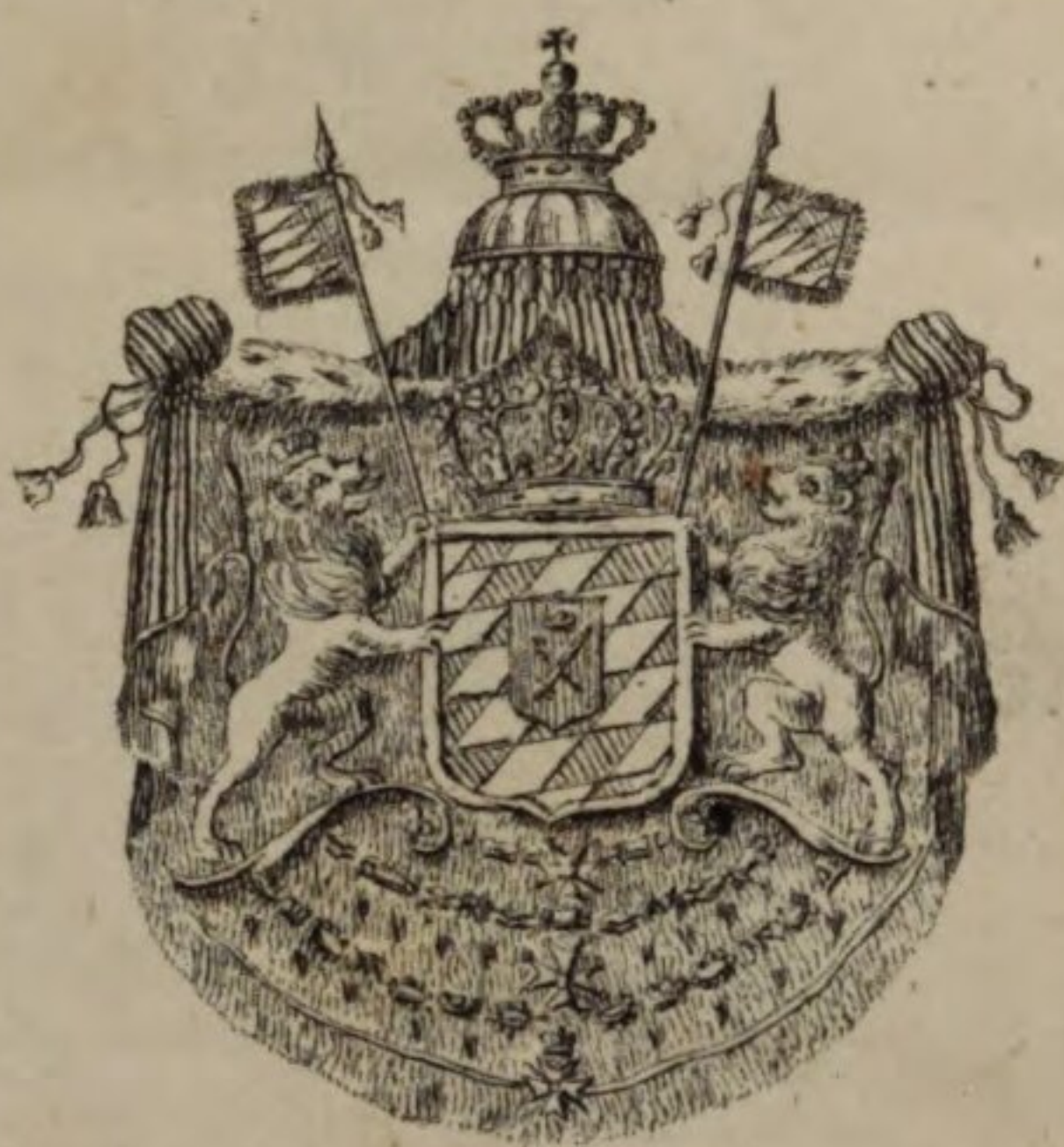


Path.

927

h



**BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.**

A n s i c h t e n
über die
allgemeine Krankheitslehre

von

R Friedrich Parrot,

med. et chir. Dr.

Riga und Dorpat,
bey J. F. Meinshausen.
1820.

Zu drucken erlaubt,
unter der Bedingung, daß sieben Exemplare der
Censurcommittée für die Kronsanstalten zugestellt
werden.

Dorpat, den 1sten October 1820.

Johann Friederich Erdmann,
Censor.

Bayrische
Staatsbibliothek
München

V o r w o r t.

Ich hatte nicht im Sinne, zu diesen wenigen Bogen eine Vorrede zu schreiben. Als ich aber das fertige Werkchen übersah, kam es mir vor, als könnte man es mir zur Anmaßung anrechnen, daß ich einen so wichtigen und umfassenden Gegenstand mit so Wenigem gleichsam abfertige. Hier meine Rechtfertigung. Eine äußere Veranlassung bestimmte mich zu dieser Arbeit, deren Ausführung ich schon seit längerer Zeit beschloßen hatte, die ich aber immer aufschob, um ihr die nöthige Zeit und Sorgfalt widmen zu können. So ward mir aber diese äußere Bestimmung willkommen, um meine Ansichten der Beurtheilung des kompetenten Publikums vorzulegen und seinen guten Rath zu benutzen. Ich erwarte und wünsche eine ernste und strenge, nur nicht eine oberflächliche Prüfung. Ich habe mich bemüht, in die Definitionen logische Kritik, in den Plan ein reines System, in die Aufzählung der

Thatsachen, auf welche ich baue, die strengste Wahl, in die Schlüsse Bündigkeit zu legen, und habe eine umfassende Benutzung und Bezeichnung aller Hülfquellen zu dieser Skizze vor der Hand noch hinausgesetzt, mit der beständigen Idee, daß ich zu gelehrten Ärzten, nicht zu Schülern spreche.

Ohne Zweifel würde ich mich hie und da des Beyfalls sichrer zu erfreuen haben, wenn ich den Einklang dieses Abrisses der allgemeinen Krankheitslehre mit der Lehre von den allgemeinen Heilmethoden, dem Kern der generellen Therapie, nicht bloß angedeutet, sondern nach demselben Plane als jene ausgeführt, und gezeigt hätte, wie, mit wenigen Modificationen auf der einen und auf der andern Seite, einer jeden Grundkrankheit auch eine Grundheilmethode zur Seite steht. Doch dieser Gedanke schien mir so nahe zu liegen, daß ich seine Anwendung auf das von mir Gesagte mit Billigkeit von den Lesern selbst erwarten zu dürfen glaubte, und lediglich aus diesem Grunde meine Ansicht von der allgemeinen Krankheitslehre dieser ihr sehr vortheilhaften Beleuchtung beraubte.

Das Gebäude der allgemeinen Krankheitslehre, wie es heutiges Tages und noch in den neuesten Schriften sich aufgeführt findet, stammt aus uralter Zeit her. Schon Galenus theilte diese Wissenschaft in die drey Abschnitte, welche auch jetzt die wesentlichen Theile derselben ausmachen, nämlich: in die Nosologie, die Aetiologie und Symptomatologie. Man hat zwar gegen diese Eintheilung einige Einwürfe gemacht, sie aber dennoch beybehalten, und so, mit wenigen Zusätzen, das Ganze im Grunde unverändert gelassen. Im Allgemeinen würde eine solche Bemerkung für den Zustand einer jeden Wissenschaft höchst erfreulich seyn, da sie für die Wahrheit und Festigkeit der Grundsätze spricht, auf welchen dieselbe beruht. Allein dies ist hier der Fall nicht. Alle übrigen Zweige der Heilkunde, alle Fächer der Naturwissenschaften überhaupt, haben so bedeutende Erweiterungen nicht nur, son-

dern so wesentliche Berichtigungen erfahren; man hat besonders über die Natur der einzelnen Krankheitsformen in den neuern Zeiten so wichtige Aufschlüsse erhalten, daß die allgemeine Pathologie, welcher alle diese Veränderungen nicht fremd seyn dürfen, unmöglich mehr in ihrer vielhundertjährigen Gestalt bestehen kann, falls sie einige Ansprüche darauf hat, mit den übrigen Wissenschaften auf eine gleiche Stufe der Ausbildung gesetzt zu seyn.

Während meines mehrjährigen Aufenthalts in Deutschland, Frankreich und Italien, hatte ich Gelegenheit, den Zustand der Heilkunde bey den um dieselbe so sehr verdienten Nationen dieser Länder näher zu erforschen und manche eigene Ansichten über einzelne Zweige derselben deutlicher zu entwickeln. Es sey mir daher erlaubt, zur Ausfüllung der so eben erwähnten Lücke einen Versuch mitzutheilen, welcher seiner Neuheit wegen der Nachsicht in Betreff der Ausführung wohl bedarf, aber rücksichtlich der Grundlagen, auf welche er sich stützt, meinem eigenen lebhaften Wunsche gemäß, nicht zu streng geprüft werden kann, — eine Prüfung, welche darüber entscheiden wird,

ob ich einst diesem Umrisse eine ausführlichere Bearbeitung widme.

Billig sollte einem solchen Versuche die Darstellung der vorzüglichsten bisherigen pathologischen Systeme vorangehen. Allein ich würde dadurch nur noch einmal wiederholen, was schon so oft wiederholt worden ist. Bloß in Betreff der Lehren Rasori's über Pathologie und Therapie glaube ich eine Ausnahme machen zu müssen, weil ich sie nicht als völlig bekannt und hinlänglich gewürdigt voraussetzen kann.

Johann Rasori ist Stifter der, wie man in seinem Vaterlande sagt: neuen italienischen Lehre der Medicin, und die Begründung derselben fällt ganz an das Ende des verflossenen Jahrhunderts. Rasori hatte sich dem Studium der Heilkunde gewidmet, und war bey seiner Reise nach Grofsbritannien ein eifriger Anhänger der damals noch neuen Brownschen Lehre geworden. Er überzeugte sich aber doch bald nach seiner Rückkehr nach Italien, dafs auch sie für die ärztliche Praxis nicht frey von Mängeln, und selbst von logischen Irrthümern nicht rein sey; weshalb er auch schon, vom Jahre 1797 an, auf der Universität zu Pavia die Brown-

sche Pathologie mit einigen namhaften Modificationen öffentlich lehrte. Später wurde ihm, bey einer in Genua ausgebrochenen Epidemie, die Leitung eines Militärhospitals daselbst anvertraut; und in diesem Zeitraume, d. h. in den Jahren 1799 und 1800, war es, wo seine Überzeugung von der Allgemeingültigkeit der Lehre Browns den wichtigsten Stofs erhielt. Ihr zufolge nämlich hatte er in den ersten Monaten das reizende Verfahren mit aller der Strenge in Ausübung gebracht, welche von einem so eifrigen Forscher der Wahrheit, als Rasori ist, nur immer zu erwarten stand. Ein unzweydeutiger, nachtheiliger Erfolg seiner Bemühungen brachte ihn bald zu der Überzeugung, dafs es mit den Principien seines Verfahrens nicht seine Richtigkeit haben könne. Er schlug nun den ganz entgegengesetzten Weg ein; er reichte den Kranken kühlende Tränke, Salpeter und eine sparliche Kost, und sie genasen. Auch andere Ärzte folgten seiner Handlungsweise, und alle hatten Ursache, damit zufrieden zu seyn. Er hielt sich fortan nur noch an den obersten Grundsatz der Erregungslehre: dafs den Organismen eine besondere Eigenschaft, die

Erregbarkeit, inwohne, und arbeitete nun mit grossem Eifer daran, aus der Wechselwirkung dieser Eigenschaft mit den Aufsendingen die organischen Phänomene, besonders aber die krankhaften, zu erklären, und eine einfache ganz neue Behandlungsweise derselben herzuleiten. Nachdem er eine Zeitlang das Lehramt in Pavia verwaltet hatte, machte man ihn zum Professor der Pathologie und Therapie, so wie zum ärztlichen Vorstand an dem Militärhospital zu Mayland. Er hat aber nie, und uns bis zur Stunde noch nicht, sein System durch den Druck bekannt gemacht. Einige Zeit hindurch verboten ihm dies wohl staatsbürgerliche Verhältnisse, denen er ein zu grosses Interesse schenkte, und die ihm eine sehr harte mehrjährige Staatsgefangenschaft in Mantua zuzogen (weshalb es mir auch nicht glückte, ihn selbst kennen zu lernen). Er hat aber die Grundzüge seines Systems bestimmt und deutlich drucken lassen, und nur die Ausführung einer spätern Zeit übergeben, in welcher er durch die angefachten gelehrten Streitigkeiten Manches aufgehellt zu sehen hoffte, was ihm nur noch dunkel vorschweben konnte.

Um so mehr aber muß man in der Beurtheilung dieser neuen Lehre auf seiner Hut seyn, dem Gründer derselben nichts aufzubürden, wovon man nicht mit Zuverlässigkeit weiß, daß er es behauptet hat; insbesondere aber die Lehren auch seiner eifrigsten, und eben deshalb vielleicht am meisten verblendeten, Schüler, wie es leider bisher in allen Schriften über diesen Gegenstand geschah, für Arbeiten des Meisters zu nehmen vermeiden, und wenn Rasori zur Entschuldigung über sein Stillschweigen selbst sagt: „meine Lehren sind in den Händen meiner „Schüler,“ dies für nichts anderes als einen Vorwand ansehen, um den vielfältig an ihn ergangenen Aufforderungen zu begegnen.

Meine Quellen zur Beurtheilung dieser Lehre sind theils die hiernächst angezeigten Schriften ihres Stifters selbst, theils die zahlreichen Beobachtungen, welche ich in den Krankensälen von Mayland und Pavia zu machen Gelegenheit hatte, als in welchen die Lehren Rasori's gezeugt und ausgebildet wurden, und sich ihre eifrigsten Verfechter erwarb. Wenn ich gleich in den von diesen Männern befolgten, und in ihren Vorträgen mitgetheilten, Principien nicht immer die

reine Lehre Rasori's erkannte, nicht immer genügende Belehrung erhielt über die Zweifel und Einwürfe, welche ich mir gegen sie erlaubte, so war ich doch häufig Zeuge von der eigenthümlichen Rasorischen Behandlungsweise der Krankheiten, namentlich von der Anwendung der sogenannten Widerreize in den ungewöhnlich großen Gaben und mit den auffallenden Wirkungen, welche ich unten als Actenstücke dieser neuen Lehre mitzutheilen Gelegenheit haben werde.

Zoonomia, ovvero leggi della vita organica; traduzione dall' inglese, con aggiunte del Dr. G. Rasori. Mil. 1803. 6 Vol.

Storia della febbre epidemica di Genova negli anni 1799 e 1800; seconda Ediz. aggiuntivi alcuni cenni sull' origine della Pettecchiaie. Mil. 1806.

Dell' Azione della digitale sul sistema vivente.

Delle peripneumonie infiammatorie e del curarle principalmente col tartaro stibiato.

Prolusione accademica, del preteso genio d'Ippocrate.

Sul metodo degli studj medici, prolusione letta aprendosi il corso delle lezioni di Medicina nel r. spedale militare di S. Ambrogio in Milano il 14. luglio 1808.

*Dell' uso della gomma gotta ne' flussi intestinali,
e del nitro nel diabete.*

Brown stellte den Satz auf, dafs der Organismus erregbar ist, und dafs Alles, was und wie es auf den Organismus wirkt, nur diese Eigenschaft in Anspruch nimmt.

Rasori unterschreibt diese Behauptung eben so unbedingt, als Brown sie aufstellte, und dies ist sein erster, und, wie sich's zeigen wird, sein einziger Fehler.

Die Annahme von einer, der unbelebten Materie fremden, nur den lebenden Geschöpfen zukommenden Eigenschaft, vermöge welcher sie von den Aufsendingen anders afficirt werden, als jene, ist eine unumstößliche Wahrheit; denn keine, auch noch so einfache, Erscheinung in der organischen Welt läßt sich aus den bekannten Gesetzen der Physik rein erklären; alle tragen sie ein so eigenthümliches Gepräge, dafs man sie auf den ersten Blick von allen übrigen unterscheiden kann. Wenn der Polyp, dessen ganzer Bau ein Schlauch mit einem offenen Ende ist, ein paar Fäden ausstreckt, um den vorüberziehenden Raub aufzufangen, so äußert er ja Muskelkraft; und wel-

che Gesetze der todten Natur erklären uns nur diese erste, einfache, dem thierischen Geschöpfe unentbehrliche Thätigkeit? Und wenn der Nahrungsstoff eine Zeitlang im Schlauche verweilt, und, sey es auch nur nach den Gesetzen der Affinität, Stoffe abgegeben und wieder andre aufgenommen hat, was ist's, das ihn dann als untauglich gewaltsam wieder hinaustreibt?

Wir sind also nach den Gesetzen des Denkens berechtigt und sogar genöthigt, der belebten Materie neue, charakteristische Wesentlichkeiten zuzuschreiben; und einstweilen, bis weitere Forschungen uns über deren Natur und Zahl Aufklärung geben, fassen wir das Ursächliche des Räthselhaften in den Erscheinungen der Organismen durch die Annahme einer besondren Eigenschaft, unter dem Namen von Erregbarkeit, zusammen.

Die Ausdehnung und der Wirkungskreis dieser Eigenschaft ist auf solche Weise von den jederzeitigen Fortschritten der Wissenschaft abhängig gemacht, in so fern man sie nur dort auftreten läßt, wo uns die Gesetze der todten Natur verlassen. So schrieb man bis jetzt, und zwar nicht mit Unrecht, das

Aufsteigen der Säfte in den Pflanzen der Erregbarkeit zu, da die bekannten Gesetze der Capillarität zu dessen Erklärung nicht hinreichten. Seitdem die Gesetze der chemischen Stoffenwandlung entdeckt sind, ist auch jene Erscheinung in ihrem Wesen kein Räthsel mehr, und somit dem Gebiete der Erregbarkeitsphänomene entzogen.

Wollte man sich in eine andre, positive Bestimmung des Begriffs von Erregbarkeit einlassen, so würde man sich in ein Labyrinth von Widersprüchen verirren, und sich dann doch genöthigt sehen, die charakteristischen Merkmale dieser Eigenschaft aufzustellen, eine Aufgabe, welche bis jetzt noch immer mißglückt ist. Brown machte einen solchen Versuch, indem er die Zusammenziehung der organischen Faser als die nächste und allgemeinste Aeufserung der Erregbarkeit ansah; aber es möchte ihm schwer fallen, diese Behauptung durch die ganze Reihe der organischen Phänomene, oder auch nur durch den größten Theil derselben durchzuführen, da wir z. B. im ganzen Gebiet der Nervenirregbarkeit gar keine Spur davon erblicken, da wir sogar Erscheinungen haben, welche vielmehr auf eine Erschlaffung der er-

regten organischen Faser deuten, als auf Anspannung, wie z. B. die grofse Muskelschwäche in sehr heftigen entzündlichen Fiebern, wo doch gerade die Erregbarkeit des irritabeln Systems am augenscheinlichsten in Anspruch genommen ist. Da nun aber Rastori sich in die nähere Erörterung des Begriffs von Erregbarkeit nicht einläßt, im Gegentheil sogar jedes Merkmal, in so fern es für sich allein irgend einen Zustand des Organismus unterscheidend bezeichnen soll, ohne Ausnahme verwirft, so kann ihm, in Bezug auf die Annahme einer besondern organischen Eigenschaft, kein Vorwurf gemacht werden.

Anders aber verhält sich's mit der Behauptung: dafs Alles, was und wie es auf den Organismus wirkt, nur dadurch wirkt, dafs derselbe erregbar ist. Dieser Satz, die Hauptstütze der Einfachheit und Consequenz der neuen Lehre, ist falsch; ja er selbst, um der Consequenz willen geschaffen, ist die einzige Quelle aller Mängel und Inconsequenzen in diesem Systeme, und aller praktischen Irrthümer, die durch dasselbe veranlaßt wurden; denn durch seine beharrliche Anwendung ward Reizen und Schwächen

das Lösungswort der ausübenden Heilkunde, und Alles, was über die Wirkungen der sogenannten *Specifica localia* und *morbosa* alle Zeitalter anerkannt und gelehrt hatten, entreißt er den Händen des Heilkünstlers.

Nachdem man nun der organischen Materie ihre eigenthümliche Wirkungsweise zuerkannt hatte, ertheilte man auch den Dingen, welche sie hervorzurufen im Stande waren, besondere Eigenschaften, und nannte sie Reize, das Phänomen aber nannte man Erregung oder Reizung. Wozu aber diese hypothetische Annahme von einer eigenthümlichen Wirkungsweise der Stoffe? Wenn wir eine jede Erscheinung als das Product eines Ursächlichen und eines Empfangenden betrachten, und es darauf ankömmt, Verschiedenheiten in diesen Erscheinungen hervorzubringen, so ist ja genug, den einen dieser Factoren als modificirt anzunehmen, ohne den andern seiner Integrität zu berauben; gleichwie es, um einer Kraft eine andre Richtung zu geben, hinreicht, eine der beyden Kräfte, in welche sie zerlegt werden kann, zu verändern; oder gleichwie man aus den Factoren 3×5 ein andres Product als 15 bekommen kann, sobald man nur den einen

derselben verändert, den andern aber unberührt laßt, und z. B. 3 & 7 sagt. Es ist also vollkommen hinlänglich, wenn wir der organischen Materie eine besondere Eigenschaft beymessen, und durchaus überflüssig, auch den Reizen, als wozu auch jeder unbelebte Stoff gehören kann, Eigenschaften anzudichten, welche sie nach allen bisherigen Erfahrungen nicht haben, oder gar die an ihnen mit Fug und Recht als allgemein erkannten Eigenschaften ihnen absprechen zu wollen, sobald sie mit organischen Körpern in Wechselwirkung treten, und dies ist ein klar ausgesprochener Satz der Erregungstheorie sowohl Brown's als Rasori's, nach deren Grundsätzen es im Organismus mit den Eigenschaften und Kräften der unbelebten Natur ein Ende haben soll, und nicht mehr von Porosität, Undurchdringlichkeit, Gestaltung, Schwere, Cohäsion, Affinität u. s. f. die Rede seyn darf, weil Alles das durch die Gesetze der Reizung aufgehoben und ersetzt wird. Heilt denn aber z. B. das metallische Quecksilber den Volvulus nicht durch seine grofse specifische Schwere, verbunden mit seiner Eigenschaft, als Flüssigkeit sich leicht zu zertheilen? Senkt sich eine Bleykugel,

welche ins Zellgewebe des Körpers hineingewachsen ist, da, wo kein mechanisches Hinderniß obwaltet, etwa nach andern Gesetzen, als nach denen der Schwere gegen die untern Theile des Körpers? Hängt einem Bauchwassersüchtigen der Bauch etwa gegen die Gesetze der Schwere auf die Seite hin, auf welche sich der Körper neigt? Ist die ganze Lehre der Contrafissuren des Schädels nicht rein aus den Gesetzen der Cohäsion und Elasticität geschöpft? Wenn ein Nierenstein, vermöge seiner Impenetrabilität, dem Urin den Durchgang versperrt, warum hebt die Kraft des Organismus diese Impenetrabilität nicht auf, und schafft ihren Stoffen den Platz, der ihnen mit so vielem Rechte gebührt? Wie kommt es wohl, dafs, der organischen Thätigkeit zum Trotz, Alcalien und Säuren im Magen der Thiere ihre wechselseitige Affinität nicht verleugnen, und Eines das Andre neutralisirt, als ob kein lebender Stoff sie umgäbe? Dafs z. B. ein Löffel voll irgend einer vegetabilischen Säure aus einer verschluckten Portion kohlensaurem Alkali die Luftsäure entwickelt; dafs der Kohlenstaub die Producte der animalischen und vegetabilischen Fäulnis im Magen so

gut als auf einer offenen Wunde und in einem Glase aufsaugt, und den dabey statt findenden Geruch vertreibt? Woher kommt's, dafs bey einem Kranken, der Spiefsglanz innerlich nimmt, durch den unvorsichtigen gleichzeitigen Gebrauch von Säuren, im Magen selbst, nach allen Regeln einer guten Pharmacie, sich eine Art Brechweinstein erzeugen kann, der dem Kranken Brechen verursacht, während keins der genommenen Mittel es für sich gethan hätte?

Dies sind unleugbare Thatsachen, und ihre Zahl ist sehr grofs, ja vielleicht so grofs, als die Zahl aller organischen Erscheinungen; nur lassen sie sich nicht überall so klar aufdecken, weil so viele, und oft die wichtigsten physicalischen Processe ohne in die Sinne fallende Erscheinungen vor sich gehen, wie z. B. die Ausdünstung des Wassers, die chemischen Verbindungen der Luftarten unter sich, ihre Absorption durch feste und flüssige Körper, die so einflußreiche chemische Stoffenwandlung, die Processe der Wärme- und Lichtentwicklung und Leitung, so wie die electrischen und galvanischen Phänomene. Was noch ferner ein Hinderniß ist für die Erforschung des Ein-

flusses, welchen die Körper, vermöge ihrer allgemeinen Eigenschaften, auf den Organismus haben, ist: dafs gerade der wirksamste Bestandtheil derselben mit einer grofsen Menge andrer Stoffe gemischt ist, welche entweder durch ihre blofse Masse die Wirkung jenes schwächen und verhüllen, oder sie durch entgegengesetzte Eigenschaften aufheben oder modificiren. Welche erfreuliche Resultate uns hierüber die neueste Chemie durch die Zerlegung der Pflanzenextracte schon jetzt darbietet, ist bekannt.

Wenn nun also ein unbelebter Körper auf den erregbaren Organismus einwirkt, so werden im Allgemeinen zweyerley von einander wesentlich zu unterscheidende Wirkungen erfolgen. Einmal wird der Körper nach seiner mechanischen und chemischen Beschaffenheit, nach seiner Temperatur, seinem electrischen Zustande u. s. w. mit den correspondirenden Eigenschaften des belebten Stoffs in Wechselwirkung treten, er wird den Zusammenhang desselben trennen oder den seinigen verlieren, je nachdem der eine oder der andere härter oder weicher, so oder anders geformt ist, je nachdem beyde mit einer gröfsern oder geringern Kraft einander ge-

nähert wurden; sie werden untereinander das Gleichgewicht der Temperaturen herstellen, wenn diese vorher ungleich waren; Electricitäten werden sich wechselseitig binden und lösen, und die Bestandtheile werden den Gesetzen der chemischen Verwandtschaft folgen; Säuren und Alcalien, wenn sie in freyem Zustande vorhanden sind, werden sich aufsuchen, sich neutralisiren; geistige und wässrige Flüssigkeiten werden sich vermischen, harzige Stoffe sich niederschlagen oder auflösen, Metalle oxydirt und desoxydirt, Wasser zersetzt und gebildet, Gase absorbirt oder frey werden, Formänderungen vor sich gehen, neue Stoffe entstehen, andre zernichtet werden u. s. f. Zweytens aber, und zwar ganz zu gleicher Zeit, werden die eigentlichen Lebensphänomene hervortreten, indem der angebrachte Reiz die organischen Thätigkeiten, die Erregbarkeit des lebenden Stoffs, in Anspruch nimmt; es werden Flüssigkeiten herbeystürmen oder abgeführt werden, sie werden zum Theil in ihrer Mischung auf eine Art verändert werden, welche sich aus der Mischung des fremden Körpers nicht wohl herleiten läßt, sie werden sich verdichten oder verdünnen, es

werden feste Theile erschaffen oder sich zusammenziehen, und, nach Beschaffenheit der Umstände, auch in sehr entfernten Theilen des Organismus, mit welchen der Reiz keinesweges in Berührung kam, Bewegungen, Mischungs- und Formänderungen entstehen, welche vor Anbringung des Reizes nicht statt fanden u. s. f. — lauter Erscheinungen, zu deren Erklärung die Physik uns ihre hülffreiche Hand versagt, Erscheinungen, die uns eben deshalb unerklärbar sind, weil der Organismus kein lebloser Stoff ist, also auch auf einen dritten Körper nach andern Gesetzen zurückwirken muß, als ein solcher.

Es ist aber begreiflich, dafs die zwey Gattungen von Wirkungen, die der todten und die der lebenden Natur, auf dem so beschränkten Raume einander vielfältig begegnen und modificiren müssen. Während z. B. ein ätzendes Salz die Haut des Magens chemisch zu zersetzen strebt, und vielleicht in wenig Augenblicken dahin gekommen wäre, sie in ihrer ganzen Dicke zu zerstören, strömt eine Masse von schleimähnlichen milden Flüssigkeiten herbey, umwickelt den scharfen Stoff; dieser ätzt nun entweder gar nicht mehr,

oder nur schwach erst durch die Hülle hindurch, und somit ist seine Wirkung quantitativ und qualitativ verändert. Der täglich im Übermaße genossene Branntwein, welcher einen todten Darmkanal schon längst zu einem harten Leder würde gegerbt haben, wird von herbeygeführtem Magensaft milder gemacht, durch Galle zum Theil zersetzt, allmählig ins System des Kreislaufs aufgenommen, durch mancherley Wege und in mancherley Gestalten aus dem Körper geschafft, und im Magen bleibt nur eine geringe Spur seiner chemischen Wirkung zurück.

So die Erscheinungen des Einflusses eines leblosen Stoffes auf den belebten. Anders muß es sich verhalten, anders verhält sich's auch, wenn Belebtes und Belebtes in Wechselwirkung treten; hier haben wir andere Factoren, das Product kann auch nicht mehr dasselbe seyn. Die physischen Eigenschaften beyder Theile werden zwar immer ihren Gesetzen nachstreben, aber in diesem Geschäfte durch eine doppelte Wirkung von Erregbarkeiten gestört werden, und diese beyden Erregbarkeiten selbst werden endlich sich wieder auf ihre ganz eigenthümliche

Weise gegenseitig afficiren. Die Erscheinungen des todten Stoffenwechsels, das Spiel der Temperaturen, der Electricitäten und mechanischen Anziehungen werden hier noch mehr ins Dunkel zurück-, dagegen die Phänomene der reinen organischen Wechselwirkung desto stärker hervortreten. Was ist uns z. B. von der Wirkung eines Nerven auf den Muskel, in welchen er dringt, bekannt? Nichts, fast gar nichts, als daß er ihn zu ganz auffallenden Phänomenen, zu den erstaunlichsten Bewegungen und Kraftäufserungen veranlaßt, ohne aber unsern Sinnen in dem einen oder andern Theile irgend eine physische Veränderung zu erkennen zu geben, welche jener Einwirkung vorausginge und sie zu erklären vermöchte.

Gehen wir noch einen Schritt weiter, und betrachten wir die Wechselwirkung belebter Materien zwischen getrennten Individuen, wie zwischen einem Menschen und dem andern (gleichwie die Eigenschaft der Schwere auch zwischen Massen in den größten Entfernungen wirksam ist), so sind die physischen Wirkungen der Materie in ihr größtes Dunkel zurückgetreten, jene Gesetze der so

räthselhaften organischen Kräfte und Eigenschaften zeigen sich in einer noch größeren Macht, und wir befinden uns im Gebiete des animalischen Magnetismus.

Aus diesem Allen geht zur Genüge hervor, daß die Erscheinungen des Lebens nicht einseitig betrachtet werden dürfen, daß die Gesetze der todten Natur, wie sie auch schon unter sich scheinbare Anomalien durch ihr wechselseitiges Zusammentreffen hervorbringen, deren auch dort in Menge darbieten müssen, aber nichts desto weniger wirksam sind, und wäre es auch nur in der Hervorbringung von Ruhe durch Aufhebung einer ihnen entgegenstrebenden Kraft. Wie oft ist das Resultat des ungeheuersten Aufwandes von bewegenden Kräften nicht vollkommen Ruhe?

Rasori hat also schwer gefehlt, den Brownschen Satz, daß alle Erscheinungen im Organismus einzig und allein die Wirkung der von Aussen her in Anspruch genommenen Erregbarkeit sey, so unbedingt, so *in verba magistri* gelten zu lassen und an die Spitze aller seiner Lehrsätze zu stellen. Aber auch nur zu deutlich zeigt sich's in seinen Schriften, wie sehr ihn dieses sich selbst

auferlegte Joch drückte, wie schwer es ihm ankam, hie und da der Consequenz zu entsagen, oder, ihr zu gefallen, sich dunkel auszudrücken. So spricht er z. B. sehr häufig von der secundären, eigenthümlichen Wirkungsweise der Arzneystoffe, ohne eine genügende Erklärung von derselben zu geben. So nimmt er an, dafs vielen Krankheiten, wahrscheinlich allen contagiösen, eine *causa animata* zum Grunde liege, und giebt zu, dafs gewisse Stoffe aufser ihrer Wirkung auf die Erregbarkeit des ganzen Organismus noch die besondere Eigenschaft haben, solche Thierchen ums Leben zu bringen u. s. f., worüber unten ein Mehreres.

Von dem, an Browns, wie an Rasori's Erregungstheorie bisher gerügten, obersten Grundsatz an, scheiden sich aber die Wege des schottischen und des italienischen Reformators; und um die Richtung des letztern genauer zu bezeichnen, wird es dienlich seyn, die Hauptsätze des erstern sich kürzlich ins Gedächtnis zu rufen; sie sind:

Dafs des Reizes nächste Wirkung in Verstärkung der Lebensäußerung bestehe.

Dafs der Grad der Erregung allemal mit dem Grade der Erregbarkeit und des Reizes im directen Verhältnifs stehe.

Dafs der Erregungsproceß die Erregbarkeit verzehre.

Dafs das ganze Leben nichts als eine ununterbrochene Reihe von Erregungsphänomenen sey, in einer fortwährenden Consumption der jedem Organismus ursprünglich zugetheilten Summe von Erregbarkeit bestehe.

Dafs ein Mangel an Reizen auch eine geringere Erregung, und somit Ersparung, Anhäufung der Erregbarkeit zur Folge habe; ein Zustand, welcher directe Schwäche heifst.

Dafs ein Überflufs an Reizen mehr Erregbarkeit aufzehre, als dem Zustande der Gesundheit angemessen ist, woraus die indirecte Schwäche entsteht.

Dafs ein gewisses Übermafs von Reizung den Zustand der Sthenie bedinge.

Dafs die directe Schwäche nur dadurch geheilt werde, dafs man das Maß der vorhandenen Reize sehr allmählig verstärkt, bis der Normalgrad der Erregbarkeit wieder eintritt.

Dafs die indirecte Schwäche auf die umgekehrte Weise gehoben wird, indem man dem Körper alsogleich eine solche Menge von Reizen beybringt, dafs der Normalgrad von Erregung daraus hervorgeht, und dafs man dann das Mafs derselben allmählig verringert, bis die Erregbarkeit zu ihrem Normalgrad gesteigert ist.

Dafs endlich die Sthenie mit schwächenden Mitteln, d. h. solchen zu bekämpfen ist, welche Reize entziehen, vorzüglich solche, die dem Körper eigenthümlich sind.

Gegen diese Sätze nun hatte Rasori Mancherley und nicht Ungegründetes einzuwenden, und hier zeigte sich vorzüglich seine logische Strenge, so wie sein practischer Scharfblick von der vortheilhaftesten Seite.

Zuvörderst tadelt er laut die Ausdrücke, Sthenie und Asthenie, in so fern sie Zustände der Erregung bedeuten sollen, welche nur gar zu oft mit ganz entgegengesetzten Zuständen der Kraft oder Unkraft verbunden sind, da es rein sthenische Krankheiten giebt, welche in ihren Erscheinungen einen hohen Grad von Schwäche, und asthenische Krank-

heiten, welche mancherley bedeutende Kraft-
 äufserungen darbieten. Brown beruft sich
 zwar auf das Wesen der Krankheit; allein
 er spricht hier nicht von Zuständen der Er-
 regbarkeit, sondern von Sthenie und Asthe-
 nie der Erregung, und Erregung ist ja gerade
 das Erscheinende, in die Sinne Fallende,
 und dies ist in sthenischen Krankheiten nur
 gar zu oft asthenisch, und umgekehrt. An
 Stelle dieser Ausdrücke bedient sich Rasori
 der Worte: *Diathesis* von Reiz und
 von Widerreiz, *diatesi di stimolo* und
di controstimolo, verbindet aber mit densel-
 ben auch einen etwas andern Begriff, wie
 unten gezeigt werden wird.

Mit der Herleitung der verschiedenen
 krankhaften Erregungszustände selbst liefs
 sich Rasori nicht so kurz abfertigen, son-
 dern untersuchte die Gründe, welche Brown
 zur Aufstellung so wichtiger Sätze bestimmt
 hatten, gründlicher, als alle übrigen Anhän-
 ger der Erregungstheorie. Brown läfst die
 sthenische *Diathesis* aus einem Übermafs
 von Reizen zwar entspringen, aber nur aus
 einem solchen Übermafs, das noch nicht
 im Stande ist, zu überreizen, oder indirecte
 Asthenie herbeyzuführen. Was heifst das?

Wenn einmal der Körper ungewöhnlich stark gereizt wird, so wird, nach Brownscher Lehre, Erregbarkeit im Übermafs verzehrt und Schwäche erzeugt. Wo ist die Gränze des Viel- und des Wenigüberreizen, bey welcher sich die entgegengesetzten Wirkungen von Sthenie und Asthenie scheiden? Und worauf gründet sich die Annahme einer solchen Scheidewand? Jeder übermäfsige Reiz erhöht den Grad der Erregung; sobald er zu wirken aufhört, tritt Schwäche der Erregung ein, wegen Mangel an Erregbarkeit. Es folgen hier also Sthenie und indirecte Asthenie der Erregung nothwendig auf einander; aber letztere ist in jedem Falle das bleibende Resultat. Wie entsteht aber nun der bleibende Zustand von Sthenie? Die ganze Brownsche Lehre bleibt uns hierüber die Antwort schuldig, und Rasori findet sich demnach berechtigt zu schliessen, dafs es mit der Erklärung von dem Entstehen der sthenischen Diathesis nicht seine volle Richtigkeit habe. Wenn Jemand für Brown das Wort nehmen und sagen wollte, dafs ein Reiz, nachdem er eine Zeit lang eingewirkt hat, die Beschaffenheit des Körpers so geändert hat, dafs diese nun in sich selbst das

Übermafs von Reiz entwickelt, welches die sthenische Krankheit unterhält, so widerspricht dies dem Grundsatz der Erregungslehre, nach welchem Reizung die einzige Quelle aller organischen Phänomene seyn und der Reiz keine andere Wirkung haben soll, als zu reizen und Erregbarkeit aufzureiben.

Hier hat nun Rasori in der Brownschen Lehre einen bedeutenden Mangel aufgedeckt. Nicht so glückte es ihm bey seinen Einwürfen gegen die Brownsche Erklärung vom Entstehen der indirecten Schwäche. Diese Erklärung ruht auf sehr festem Grunde, auf dem der reinen Erfahrung, und Alles, was Rasori dagegen vorbringen konnte, war: dafs es den Gesetzen des Denkens zuwider sey anzunehmen, erstens: dafs eine und dieselbe Ursache, der Reiz, blofs durch den Unterschied seiner Intensität, zwey einander so entgegengesetzte Zustände, wie Sthenie und Asthenie, hervorbringen könne; zweytens: dafs es eine eben so grofse Ungereimtheit sey, den Zustand von indirecter Schwäche, welcher durch Übermafs von Reiz entstanden ist, durch ein Übermafs von Reiz wieder heben zu wollen.

Die Erregung ist immer das Product des Reizes und der Erregbarkeit. Zu Anfang der Einwirkung des Reizes muß dieses Product am größten seyn; später muß es immer kleiner werden, da ein Factor desselben, die Erregbarkeit, unter diesem Proceß selbst und durch ihn vermindert wird. Hört nun nach einiger Zeit der Reiz zu wirken auf, und treten die geringern, gewöhnlichen Lebensreize ein, dann ist Nichts natürlicher, als daß sie noch weit weniger, als der übermäßige Reiz, im Stande sind, mit der gesunkenen Erregbarkeit den Normalgrad der Erregung hervorzubringen. Und dies ist, was indirecte Asthenie der Erregung heißt. Der Unterschied also zwischen ihr und Sthenie ist nicht virtuell, wie Rasori vermeint, sondern graduell, und in so fern durch entgegengesetzte Ausdrücke bezeichnet, als der der Gesundheit zukommende Grad der Erregung der Anfangspunkt ist, nach welchem man die Ab- oder Zunahme derselben berechnet, und indirecte Asthenie und Sthenie sind einander nicht mehr und nicht anders entgegengesetzt, als die Grade der Kälte und Wärme an unsern Thermometern; dagegen, wie unten gezeigt werden wird, Rasori bey der Fest-

setzung seiner beyden Erregungszustände von dem logischen Begriff des rein conträren Gegensatzes ausging.

Übrigens fehlt es in der todten und lebenden Natur nicht an analogen Beyspielen von der scheinbar entgegengesetzten Wirkung einer und derselben Ursache, woran sich Rasori bey der Betrachtung der Brownschen indirecten Asthenie einzig und allein stiefs. Wir sehen ja z. B., dafs das Wasser sich durch Abkühlung zusammenzieht, sich aber im Gegentheil stark ausdehnt, sobald die Abkühlung den dritten Grad über der Reaumur'schen Null überschreitet. Wollten wir nun Rasori's Argument hier anwenden, so brächte ja die einzige Ursache, die Temperaturverminderung, ganz entgegengesetzte Erscheinungen hervor, je nachdem sie in einem höhern oder geringern Grade statt hat. Die reine Schwefelsäure z. B. äufsert gegen die Metalle gar keine Affinität; mit einer sehr geringen Menge Wassers verdünnt, fängt ihre chemische Wirkung auf dieselben an; sie wird intensiver, sobald man die Menge des beygemischten Wassers vermehrt, und ist im Durchschnitt am heftigsten, wenn der reinen Schwefelsäure ungefähr die doppelte

Menge Wassers beygefügt wird; über dieses Verhältniß aber hinaus hat der Zusatz von Wasser gerade die entgegengesetzte Wirkung, es schwächt nämlich die Affinitätsäufserungen der Säure zu den Metallen. So kann durch einen gewissen Grad der Erhitzung die Verwandtschaft des Quecksilbers zum Sauerstoff so weit erhöht werden, daß sie sich vereinigen und ein rothes Oxyd bilden; aber dieselbe Hitze, nur in einem höhern Grade fortgesetzt, trennt die Stoffe wieder, welche sie kurz vorher vereinigte, der Sauerstoff wird luftförmig, das Quecksilber regulinisch. In der Pflanzenwelt überzeugen wir uns ja täglich, daß nur unter einem gewissen Grade von Licht und Schatten, von Feuchtigkeit und Trockenheit, von Bewegung und Ruhe der Atmosphäre, die Vegetation gedeiht, und daß über dieses gesetzliche Mafs hinaus alle diese Einflüsse keine heilsame, sondern eine verderbliche Wirkung auf die Pflanzenwelt äußern.

Die ganze Natur wimmelt von solchen Paradoxieen, und Niemand zweifelt einen Augenblick, sie dennoch auf die allgemeinen Gesetze der Natur zurückführen zu können. Warum sollten wir denn nun in Er-

staunen gerathen, wenn uns auch der belebte, menschliche Organismus dergleichen darbietet, wenn z. B. der Sauerstoff, dieses zur Erhaltung des Lebens so nothwendige Bedingniß, das Leben fährdet, ja wohl ganz untergräbt, sobald es sein gewisses Mengenverhältniß mit dem Stickstoff überschreitet? Wenn ein mäßiger Genuß des Branntweins die Kräfte des Greises unterstützt, im Übermaße aber schwächt, und so mehr oder weniger jedes Arzneymittel, jeder Nahrungstoff, und die allergewöhnlichsten Lebensreize?

Brown's Therapie der indirecten Schwäche unterwarf Rasori gleichfalls einer strengen Prüfung, gestützt auf Logik und Erfahrung. Er fand es sonderbar, daß, da die indirecte Asthenie Folge von Mißbrauch der Reize ist, also in erschöpfter Erregbarkeit besteht, man den geringen Rest dieser Eigenschaft durch ein Übermaße von Reizen in Anspruch nehmen, und somit der Gefahr einer gänzlichen Erlöschung aussetzen soll. Wäre es unter solchen Umständen nicht rathsamer, alle ungewohnten Reize gänzlich zu entfernen, und die Zahl und Menge, auch der gewohnten, noch zu verringern, damit die Er-

regbarkeit Zeit habe, sich wieder anzusammeln?

Auf gleiche Weise fragt Rasori, warum Brown die directe Asthenie, als eine Folge von Mangel an Reiz, und folglich auf angehäufter Erregbarkeit beruhend, mit Entziehung oder Schmälerung, sogar der gewöhnlichen Lebensreize, bekämpft wissen will. Wo ein Übermaß von Erregbarkeit obwaltet, da sollte, nach Brownschen Grundsätzen, die Reizmethode angezeigt seyn, weil sie der kürzeste Weg zur Verminderung einer übermäßigen Erregbarkeit ist.

Nachdem wir nun gesehen haben, wie Rasori es versuchte, und in wie weit es ihm glückte, die Unzulänglichkeit des Brownschen Systems darzuthun, wollen wir untersuchen, was uns Rasori an Stelle des niedergerissenen Gebäudes darbietet. Er hat uns bis jetzt, wie gesagt, kein vollständig entwickeltes System geliefert, sondern nur Bruchstücke, deren Wesen und Form aber von der Art ist, daß sie sich leicht in ein Ganzes vereinigen lassen, und die nachbleibenden Lücken doch über die Grundsätze

des Stifters und seinen ganzen Plan keinen bedeutenden Zweifel übrig lassen.

Rasori erkennt also, wie gezeigt worden ist, das Daseyn einer Erregbarkeit im lebenden Organismus an, er giebt auch zu, daß alle Erscheinungen des Lebens einzig aus dem Conflict dieser Fähigkeit mit den Aufsendungen hervorgehen. Aber er mißt dieser Eigenschaft eine doppelte Natur bey, und leitet aus dieser Verschiedenheit alle Verschiedenheiten der organischen Phänomene, der heilsamen wie der krankhaften, ab. Eben so zerfallen alle Dinge, welche den Organismus afficiren können, in zwey einander entgegengesetzte Klassen, welche den beyden Erregungseigenschaften des Organismus entsprechen, so daß die Körper aus der einen Klasse die Wirkungen der Körper aus der andern Klasse im Organismus auf geradem Wege zernichten. Er bedient sich daher auch zur Bezeichnung dieser Gegensätze entgegengesetzter Ausdrücke, und nennt die Mittel der einen Klasse Reize, *stimoli*, die der andern Widerreize, *controstimoli*; den im Organismus durch jene hervorgebrachten Zustand: *Diathesis von Reiz, diatesi di stimolo*, den durch

diese bedingten aber **Diathesis** von **Widerreiz**, *diatesi di controstimolo*. So sind z. B. die Galle und der pancreatische Saft Dinge aus der Klasse der Widerreize, welche im Magen und Darmkanal ihre gewissen, eigenthümlichen Wirkungen hervorbringen; das Blut hingegen ist ein Reiz, und hat auch in seinem System, dem blutführenden, seinen eignen Wirkungskreis und seine eigne Wirkungsweise. Desgleichen mit den Arzneimitteln. Die Reize nämlich, wie die Chinarinde, das Ammonium, die Naphthen, erwecken im menschlichen lebenden Körper bestimmte Thätigkeiten; andre, und zwar ganz entgegengesetzte, Thätigkeiten rufen die widerreizenden Arzneystoffe, als: Kirschlorbeerwasser, Brechweinstein, Fingerhutkraut u. a., hervor, ohne daß letztre immer schwächend, noch auch erstre immer stärkend wirken.

Um zu begreifen, wie Rasori zu dergleichen auffallenden Behauptungen kam, ist es nothwendig, in den ganzen Gang seiner Untersuchungen bis zu dem allerersten Anfang derselben einzudringen; und das ist leicht, denn dieser Gang ist, wenn nicht bequem, doch einfach und klar.

Es ist bekannt, daß in den sogenannten rein entzündlichen Fiebern die Blutentziehung das sicherste und schnellste Mittel zur Beseitigung dieses abnormen Zustandes ist, indem es die Erscheinungen desselben auf eine gewisse Art und Weise nacheinander aufhebt. Dies ist das Grundexperiment, nach dessen Norm er in seinen Erfahrungen weiter ging, und zuvörderst in ganz gleichen Krankheiten, als die eben angeführte, eine ganze Reihe der wirksamsten Arzneystoffe in Anwendung brachte, um auf diese Weise wenigstens von einer Seite her über ihren Einfluß auf den kranken Organismus Aufklärung zu erhalten. Er beobachtete den Erfolg, und fand: daß ein Theil dieser Mittel, wie z. B. das Kirschlorbeerwasser, der Brechweinstein, der Mineralkermes, der Salpeter, das Fingerhutkraut, mit dem Aderlaß darin übereinkamen, daß sie die entzündliche Krankheit auf eine sehr bestimmte, bey Allen ungefähr dieselbe Weise, hoben, ohne daß irgend eine specifische Nebenwirkung dieser Stoffe auffallend oder auf eine constante Weise den Gang der Erscheinungen gestört hätte. Zweytens fand er, daß hingegen eine andre Reihe von Arzneystoffen, wie z. B.

die Chinarinde, das Opium, der Wein, das Ammonium, die Naphthen, ganz andre Wirkungen hervorbrachten, und die Krankheit in jeder Beziehung erhöhten. Auf gleiche Weise nun suchte er sich in der Reihe der Krankheiten eine heraus, in welcher der Zustand sogenannter Schwäche, wie z. B. im Faulfieber, auf eine unzweydeutige Weise ausgesprochen war. Er verordnete in einem solchen Falle einen Aderlass, liefs ihn auch wohl öfter wiederholen, und der Kranke befand sich schlecht dabey; Salpeter, Fingerhutkraut, Kirschlorbeerwasser, Brechweinstein und viele andere Mittel hatten keinen günstigen Erfolg; er reichte dem Kranken Wein, China, Opium, Moschus, Schwefeläther, und er genas.

Diese Versuche, mit der gehörigen Umsicht für das Wohl der Kranken häufig wiederholt, bewogen nun Rasori zur Aufstellung folgender pathologischer und therapeutischer Lehrsätze:

Dafs die Krankheit, ihrer wesentlichen und nächsten Ursache nach, der wesentlichen Wirkungsart des sie aufhebenden Mittels entgegengesetzt sey, wie negative und positive Gröfsen.

Dafs es Krankheiten von ganz entgegengesetzter Beschaffenheit gebe, weil sie unter Einwirkung eines und desselben Mittels ganz entgegengesetzte Erscheinungen darbieten.

Dafs es Mittel gebe von rein entgegengesetzten Eigenschaften, weil sie auf einen und denselben Gegenstand entgegengesetzte Wirkungen äufsern.

Rasori bedurfte nun, um diese zwey Klassen von Krankheiten und diese zwey Klassen von Heilmitteln zu bezeichnen, für jene und für diese weiter nichts, als zweyer in ihrer Bedeutung einander geradezu entgegengesetzter Worte. Die Krankheiten, zu welchen das obengenannte entzündliche Fieber gehört, hatte man bis dahin sthenische, entzündliche, Reizkrankheiten genannt; Rasori wählte des Herkommens wegen einen dieser Namen, und nannte demnach den Erregungszustand, welcher den Krankheiten dieser Klasse zum Grunde liegt, Zustand des Reizes, *diatesi di stimolo*; den Erregungszustand, welcher die entgegengesetzte Klasse von Krankheiten bedingt, Zustand des Widerreizes, *diatesi di controstimolo*. Reiz, *stimolo*, war ihm die Ursache jener, und zu-

gleich das Heilmittel dieser; Widerreiz, *controstimolo*, die Ursache der letztern und zugleich das Heilmittel der erstern.

Wäre Rasori bey diesen Schlusssfolgen stehen geblieben, so hätte man wohl sagen können, dafs im Gebiete der Heilkunde nie richtiger, bündiger, klarer geschlossen, in der Auswahl von Bezeichnungen der Begriffe nie zweckmäfsiger verfahren worden ist, als hier. Er ging aber weiter; denn er wollte nicht Qualitäten einzelner Krankheiten und ihrer Heilmittel aufgedeckt haben; um ein vollständiges, umfassendes, einfaches Gebäude der ganzen practischen Heilkunde war es ihm zu thun; und durch diese Idee liefs er sich verleiten, obigen durch die Erfahrung bewährten Lehrsätzen eine Allgemeinheit zu geben, die ihnen durchaus nicht zukömmt, indem er sagte:

dafs alle Krankheiten in zwey entgegengesetzte Klassen zu vertheilen sind;

dafs alle Heilmittel ohne Ausnahme in zwey einander gleichfalls entgegengesetzte Klassen zerfallen, und

dafs jeder Krankheit nur entweder Diathesis von Reiz oder von Widerreiz zum Grunde liege, und dafs sie in jenem

Falle nur durch einen Widerreiz, in diesem nur durch einen Reiz zu heben sey.

Es ist oben bereits gezeigt worden, wie sehr derjenige fehlt, welcher hofft und wähnt, die so mannichfaltigen Erscheinungen des Lebens unter eine allgemeine Kategorie, die der Reizung (falls diesem Wort nämlich irgend ein vernünftiger Sinn beygelegt werden soll), bringen zu können. Es ist gezeigt worden, daß der Organismus zwar ganz eigenthümlichen, sehr wichtigen Gesetzen gehorcht, daß aber doch nichts destoweniger die Gesetze der todten Natur ihre Anwendung in demselben finden, und also jede Classification und ihrer Heilmittel aus einem einzigen dieser beyden Gesichtspunkte mangelhaft ausfallen muß.

Daß das Blut ein sehr heftiger Reiz für den Organismus sey, dies war die Grunderfahrung von Rasori's ganzer Lehre; daher stellte er das Blut auch an die Spitze aller im Körper selbst gebildeten Reize, ja es ist ihm nahe zu der einzige. Blutentziehungen erkennt er daher auch für den kräftigsten Widerreiz in der ganzen Heilmittellehre, ein Widerreiz, der deswegen für die Therapie

von der höchsten Wichtigkeit ist, weil durch ihn ein wesentlicher Lebensreiz auf die directeste und schnellste Weise entzogen wird, und er daher in dringenden Fällen als die *sacra ancora* angesehen werden kann.

Die reizende Wirkung des Bluts auf das Gefäßsystem einmal erkannt, geben die Phänomene des Kreislaufs, namentlich der Puls, einen, wenn gleich nicht ohne Ausnahme sicheren, doch einen der zuverlässigsten Maßstäbe der reizenden oder widerreizenden Wirkung der Arzneykörper ab. Man schließt daher mit ziemlicher Gewissheit auf die widerreizende Eigenschaft des Fingerhutkrauts, des Salpeters, des Mineralkermes, daraus, daß ihre Anwendung in einer dem Erregungsgrad angemessenen Gabe den Arterien Schlag auf eine bedeutende Weise an Zahl und Stärke herabsetzt. So sehen wir in sehr heftigen Peripneumonien, deren Krankheitscharacter Reizung ist, den Puls von 100 Schlägen in der Minute durch ein halbes Quentchen Fingerhutkraut, oder 60 Tropfen verstärktes Kirschlorbeerwasser, einen Scrupel Mineralkermes, oder 12 Gran Brechweinstein u. s. f., gleichwie durch ein

oder ein paar starke Aderlässe täglich, in Zeit von 24 Stunden auf 80, in den nächsten 24 Stunden durch dieselbe Gabe eines der genannten Mittel auf 65, dann auf 50 Schläge reducirt, und dies einzig und allein durch die in ihrer größten Einfachheit dargereichte Arznei, gar oft, ja in den meisten Fällen, ohne eine namhafte, oder der Menge der beygebrachten Mittel verhältnißmäßige Vermehrung oder Verminderung der Ausleerungsstoffe, wie Hautausdünstung, Schweiß, Stuhlgang, Harnausleerung u. s. f. Ein paar Fälle aus Rasori's clinischer Praxis mögen dies verdeutlichen:

Ein junger Mann von 24 Jahren, mit stechendem Schmerz auf der linken Seite der Brust, mit Husten, blutigem Auswurf, häufigem, hartem Puls, rothem Gesicht, erhielt am zweyten Tage seiner Krankheit einen Aderlaß und 12 Gran Fingerhutkraut; am darauf folgenden Tage ward der Aderlaß wiederholt, und 24 Gran Fingerhutkraut gereicht; darauf folgte eine unruhige Nacht, und es stellte sich das Gefühl von Schwere in der Brust ein. Am vierten Tage liefs man wieder zur Ader, und gab 36 Gran Fingerhutkraut. Der Puls schlug 108mal in der Mi-

nute. Am fünften Tage war der Husten stärker, auch bedeutendes Herzklopfen zugegen; man läßt zur Ader. Am sechsten Tage vermindertes Herzklopfen, in der Nacht aber einiges Delirium; der Puls schlug 100mal in der Minute; man läßt zur Ader. Am siebenten Tage zeigt sich Verminderung der Hauptkrankheitssymptome, der Puls schlägt 100mal; man verordnet für diesen Tag 48 Gran Fingerhutkraut, worauf am Abend etwas Erbrechen erfolgt. Am achten Tage tritt starke Besserung ein; der Puls schlägt 48mal in der Minute, ist nicht mehr vibrirend; man reicht an diesem Tage nur 12 Gran Fingerhutkraut. Am neunten Tage Erbrechen, und der Puls auf 40 in der Minute; alle Zeichen der Peripneumonie sind verschwunden; man setzt das Fingerhutkraut aus, und giebt bloß wässrigen Trank. Am funfzehnten Tage wird der Kranke völlig geheilt entlassen. Während der ganzen Krankheit hatte das Blut immer eine starke Entzündungshaut gezogen.

Eine Frau von 30 Jahren hatte einen heftigen Schmerz auf der rechten Seite der Brust, vibrirenden und häufigen Puls, beschwerliche Respiration, Kopfweh, etwas trocknen

Husten, und ein Fieber, das mit Frost begonnen hatte. Am dritten Tage der Krankheit giebt man ihr Abends 24 Gran Brechweinstein in 2 Pfund Gerstenabkochung. Hierauf erfolgt einmaliges Erbrechen und ein Stuhlgang, die Krankheit aber nimmt ab. Am vierten Tage reicht man ihr Morgens und Abends dieselbe Arznei; es erfolgt weder Erbrechen noch Stuhlgang; am Abend aber sind Husten und Schmerz wieder etwas stärker. Am fünften Tage giebt man Morgens einen Scrupel, Abends ein halbes Quentchen Brechweinstein, und am sechsten und siebenten Tage Morgens und Abends ein halbes Quentchen, worauf namhafte Besserung folgt. Sie hat 6mal Öffnung, aber kein Erbrechen. Am achten, neunten, zehnten Tage hat sie täglich einmal Öffnung, ohne Erbrechen. Der Zustand bessert sich täglich. Man giebt aber nur noch 2 Scrupel Brechweinstein täglich. Am 11ten Tage zeigt sich nach dem Einnehmen Erbrechen; alle Zeichen der Krankheiten sind vorüber; man setzt den Brechweinstein auf 12 Gran herab, auch diese Gabe erregt Erbrechen, daher schließt man die Behandlung, und entläßt die Kranke völlig geheilt.

Indessen rathet Rasori an, bey dem Gebrauch des Pulses als Indication oder Contra-indication für den Gebrauch eines Mittels vorsichtig zu seyn, und sich nicht allzusehr darauf zu verlassen; denn oft, sagt er, ist die Heftigkeit der Krankheit so groß, daß selbst unter Anwendung des heftigsten Widerreizes ihrem Fortschreiten nicht Einhalt zu thun ist, und der Puls, statt zu sinken und seltner zu werden, stärker und häufiger schlägt. Überhaupt aber giebt der Arterien-schlag auch in so fern kein sicheres Maß zur Beurtheilung der Wirkung eines Heilmittels ab, als nicht alle Heilmittel einer und derselben Klasse einen gleichmäßigen Einfluß auf denselben haben. So hat Rasori z. B. durch den Brechweinstein die Zahl der Pulse in einer Minute nie unter 50 herunterbringen können; dies war das äußerste Ziel, bey welchem das Mittel noch vertragen wurde. Das Fingerhutkraut dagegen besitzt diese Eigenschaft, den Puls seltener zu machen in einem außerordentlichen Grade; es wurde vom Magen noch recht gut vertragen, hatte auch auf das Gesicht, außer der temporären Erweiterung der Pupille, keinen weiteren Einfluß, während der Puls gegen das Ende

einen glücklich geheilten Peripneumonie durch den Gebrauch des Fingerhutkrautes binnen sechs Tagen von 116 Schlägen in der Minute auf 36, ja in andern Fällen bis auf 32 reducirt wurde. Auch selbst ein und dasselbe Mittel wirkt in derselben Krankheit, aber bey verschiedenen Individuen, keinesweges nach derselben Stufenfolge auf die Vermehrung oder Verminderung der Pulschläge, so daß Rasori auf dies Kennzeichen auch keinen bedeutenden Werth legt, ja es sogar für so außerwesentlich für die Wirksamkeit des Heilmittels hält, daß er in der Behandlung der Peripneumonien dem Brechweinstein vor dem Fingerhutkraut eben deshalb einen Vorzug einräumt, weil er diese Nebenwirkung, welche nur als ein Hinderniß des reichlichen Gebrauchs des Mittels anzusehen ist, in einem geringern Grade besitzt.

Aus gleichem Grunde tadelt auch Rasori, wenn man das Fingerhutkraut einen Moderator des Blutsystems nennt, da diese Wirkung desselben nur Nebenwirkung ist, und es überhaupt nicht bloß die Menge und Stärke der Pulse mindert, sondern auch ihre Regelmäßigkeit stört, und in dieser Hinsicht

also eher ein Perturbator des Kreislaufs genannt zu werden verdient. Bey dieser Gelegenheit unterwirft Rasori die von Baildon aufgestellte sonderbare Behauptung, dafs das Fingerhutkraut die Thätigkeit des arteriellen Systems vorzüglich nur dann mindere, wenn der Kranke wagrecht auf dem Rücken liegt, viel weniger, wenn er sitzt, und gar nicht, wenn er steht, einer entscheidenden Prüfung, und zeigte auf eine sinnreiche Weise, wie Baildon und Alle, die ihm folgten, sich selbst getäuscht hatten. Er fand nämlich zuvörderst durch sehr genaue Versuche an 14 Kranken, welche er mit dem Fingerhutkraut behandelte, dafs zwar der Puls beym Sitzen im Durchschnitt um 15, in einzelnen Fällen selbst um 30 Schläge in der Minute zahlreicher war, als im Liegen, dafs diese Wirkung aber keinesweges von einer eigenthümlichen und wahrlich äufserst sonderbaren Eigenschaft des Krauts herzuleiten sey; sondern auch bey dem gesundesten Menschen, ohne den Gebrauch von Fingerhutkraut oder irgend einem Mittel, zu jeder Stunde des Tages beobachtet werden kann, indem man immer zwischen dem Sitzen und Liegen einen Unterschied von 6 bis 10, zwi-

schen dem Stehen und Sitzen von eben so viel Arteriensschlägen in der Minute bemerkt. Rasori erklärt dies sehr befriedigend dadurch, daß er festsetzt: die Zahl der Pulse stehe im Verhältniß mit der jedesmaligen Summe von Muskelanstrengung im Körper überhaupt, gleichviel welcher Muskel; weswegen im Liegen, wo fast alle Muskeln, aufser denen der Athmung, erschlaft sind, der Puls am langsamsten, im Sitzen, wo schon viele gebraucht werden, der Puls auch schon häufiger ist, und am häufigsten beym Stehen, wo bey weitem die meisten derselben sich in Thätigkeit befinden; worauf sich denn die von Felice Fontana gemachte Bemerkung von der freywilligen Vermehrung der Pulse gründet, die dieser aber kurzweg von dem Einfluß des Willens auf die Thätigkeit des Herzens ableitete. Rasori konnte auf diese Weise, ohne alle Bewegung, durch das bloße unsichtbare Anspannen einiger Muskeln seines Körpers seinen Puls von 60 Schlägen in der Minute auf 100 bringen. Ja sogar das bloße Freyhalten eines Armes reicht schon hin, die Zahl der Pulse um einige in der Minute zu vermehren, wie es Jeder an sich selbst erfahren kann.

Auch die sogenannten seifenartigen und bittern Pflanzenextracte wirken, wenn gleich in viel geringerem Mafse, als die bisher genannten Stoffe, den Blutausleerungen ähnlich, auf die Organisation, und gehören somit zu den Widerreizen. Sie, wie alle Mittel aus dieser Klasse, haben die Eigenschaft, sobald sie durch die vorhandene Krankheitsdiathesis wirklich angezeigt waren, die Verdauung zu befördern, die Eßlust zu erhöhen. Wir sahen diese Wirkung oft schon nach 24stündiger Anwendung eines Widerreizes, und zwar in einer Periode der Krankheit, in welcher man sonst an keine Rückkehr der Eßlust dachte, wie z. B. in den sogenannten sthenischen Fiebern mit und ohne Localaffection. Diese Wirkung ist so auffallend, dafs sie zur Festsetzung des allgemeinen Satzes veranlafst: die Widerreize überhaupt bringen in den ersten Verdauungswegen Veränderungen hervor, vermöge welcher das Digestionsgeschäft rascher von Statuten geht und vermehrte Eßlust herbeygeführt wird, und dafs somit der Magensaft, der pancreatische Saft und die Galle, als Hauptverdauungsmateriale, in die Klasse der dem Körper inwohnenden Widerreize gehören.

Auch alle metallischen Zubereitungen, die meisten Kalien und Erden zeigen sich, nach Rasori's Erfahrungen, in ihrer Wirkung auf den menschlichen Körper den eben genannten Stoffen mehr oder weniger ähnlich, und geben daher eine eben so grofse Anzahl von Widerreizen für die Heilmittellehre ab.

Die bey weitem geringste Zahl der bekannten Arzneystoffe aber gehört zu den Reizen. Ihre Wirkung auf den Organismus wird auf gleiche Weise als die der Widerreize erforscht, und auf diesem Wege sind vorzüglich die ächte Chinarinde, das Ammonium, die Naphthen, der Phosphor, der Moschus, das Opium, die meisten ätherischen Öle, endlich Wärme und Licht, als ausgezeichnete Stoffe aus der Klasse der Reize erkannt worden. Das Opium vorzüglich nimmt einen der ersten Plätze in dieser Reihe ein; und zwar, ohne dafs seine betäubende Wirkung hier in Betracht käme, da alle übrigen *Narcotica*, als: Belladonna, Bilsenkraut, Bittersüfs, *nux vomica*, *faba St. Ignazii* u. s. f., zu den Widerreizen gehören, und überhaupt die betäubende Wirkung des Opiums wie der übrigen *Narcotica* nur

da eintritt, wo diese Mittel überhaupt nicht angezeigt waren, entweder wegen mifskannter, oder schon getilgter Krankheitsdiathesis. Auch der Wein ist ein herrliches Mittel aus der Klasse der Reize, und bewährt sich als solches dadurch, dafs er die Wirkungen der Widerreize sehr auffallend vermindert. Das Viperngift, dessen Wirkung auf den menschlichen Körper rein widerreizend ist, lieferte schon lange einen Beleg dafür, indem es bekannt war, dafs die von Vipern Gebissenen durch den Wein fast gar nicht zu berauschen sind; so wie es auch Erfahrungssatz ist, dafs die bittern Mandeln, welche das Princip des Kirschlorbeerwassers, dieses heftigen Widerreizes, enthalten, der Berauschung durch Wein entgegen sind. Daher bedient sich auch Rasori in den Fällen von Mißbrauch der Widerreize vorzugsweise des Weins zur Aufhebung der nachtheiligen Wirkungen derselben; wovon hier nur ein Beyspiel erwähnt werden soll. Ein mit heftiger Peripneumonie behafteter junger Mann war durch vier Tage mit Fingerhutkraut behandelt worden, aber in solchem Mafse, dafs er häufiges Erbrechen und Schluchzen bekam und an beyden Handwurzeln kein Arte-

rienschlag mehr zu fühlen war; die Hauptkrankheit war übrigens gehoben, und Rasori, um die Folgen von seiner übermäfsigen Anwendung des Fingerhutkrauts zu heben, verordnete nichts, als Aussetzen seines Gebrauchs und die Anwendung von drey Unzen Zimmetwasser mit einem Pfund Wein gemischt, worauf noch am Abend desselben Tages der Puls wieder erschien, und der Kranke bald darauf völlig geheilt entlassen wurde.

Um nun dieser Lehre gemäfs bey einer vorhandenen Krankheit die Indicationen zu finden, hat man zweyerley auszumitteln; erstens: den Character der Krankheitsdiathesis, wobey denn für die Therapie die Regel gilt, jeder Krankheit aus Reiz Widerreize, jeder Krankheit aus Widerreiz Reize entgegenzusetzen; zweytens: den Grad der Diathesis, wobey die Norm zu befolgen ist, den Grad des Mittels mit dem Grad der Diathesis in gerades Verhältniß zu setzen, also bey heftiger Reizdiathesis die kräftigsten Gegenreize, bey heftiger Widerreizdiathesis die stärksten Reizmittel, und umgekehrt, bey schwächern Diathesen schwächere Mittel in Anwendung zu bringen, und fortzufahren,

bis man an der Abnahme der wichtigsten Krankheitserscheinungen wahrnehmen kann, daß die Diathesis gehoben sey.

Treten nachtheilige Nebenwirkungen der Mittel ein, wie z. B. ein drohendes gänzlich-ches Erlöschen der Thätigkeit des blutführenden Systems und bedeutende Störung im Gesichtssinn beym Gebrauch des Fingerhutkrautes, heftiges Erbrechen vom Mineralkermes oder Brechweinstein, sehr bedenkliche Gehirnaffectationen von Kirschlorbeerwasser, tödtliche Betäubung durch Opium, entzündliche Localaffectationen durch China- rinde u. s. f., noch ehe man darauf rechnen kann, daß die Diathesis gehoben sey, dann setze man auf kurze Zeit das Mittel aus, vermindere seine Gabe, oder vertausche es mit einem andern Mittel aus derselben Klasse, und höre nur dann mit dem Gebrauch derselben auf, wenn man an den Krankheitserscheinungen wahrnimmt, daß die Diathesis nicht wieder aufkeimt. Zur Ausmittlung der vorhandenen Krankheitsdiathesis und ihres Grades verläßt sich Rasori nur auf sehr wenige diagnostische Zeichen, und niemals schöpft er aus denselben allein Gewissheit. Viel wichtiger sind ihm die ursächli-

chen Momente; auf ihre sichere und genaue Ausmittlung setzt er daher einen großen Werth. Man hat nämlich die Wirkungsweise der meisten schädlichen Potenzen erforscht; sie müssen daher über die Natur der durch sie erzeugten Krankheit den besten Aufschluß geben, vorausgesetzt, daß sie auf einen gesunden Organismus einwirkten, oder daß, falls derselbe vorher krank war, dieser Zustand mit zu den ursächlichen Momenten der Krankheit gerechnet wird.

Ein zweytes, nicht verwerfliches Mittel zur Erforschung der Krankheitsdiathesis sind die sogenannten *juvantia et laedentia*. Man weiß nämlich bestimmt, daß ein Mittel aus der Klasse der Widerreize die Reizdiathesis aufhebt, die entgegengesetzte verschlimmert. Wendet man nun in zweifelhaften Fällen ohne bestimmte Indication Reizmittel an, und findet, daß der Gang der Krankheit nicht nur nicht rückgängig, sondern bedeutend verschlimmert wird, so ist dies ein wichtiger Wink, daß man sich über die Natur der Krankheit geirrt und die entgegengesetzte Diathesis zu bekämpfen habe.

Sobald Klasse und Menge des Mittels erforscht sind, dann wende man es in seiner

größten Einfachheit an, nie in Zusammensetzungen mit andern, vorzüglich solchen, über deren Wirkungsweise man noch keinen genügenden Aufschluß erhalten hat; man wende das Mittel ferner mit Beharrlichkeit an, und lasse sich weder durch die Hartnäckigkeit der Krankheit, noch durch die Fremdartigkeit ihrer Erscheinungen, im geringsten von dem begonnenen Pfade abschrecken, sondern verstärke sogar die Dosis des Mittels, und lasse sich besonders nie durch die vorgefasste Meinung von Complicationen der Krankheit zu einer Vervielfachung der Heilmittel verleiten. „Nie erkannte ich,“ sagt Rasori über das Petechialfieber von Genua, „irgend eine der vielen Complicationen, welche man gewöhnlich in diesen Krankheiten finden will, noch weniger habe ich jemals Ursache gehabt, die antiphlogistische Methode nach einer solchen vermeinten Complication des Fiebers zu modificiren; so heftig das *Delirium*, der *Sopor* waren, habe ich nie an eine sogenannte Ableitung vom Kopf durch blasenziehende und röthende Mittel gedacht, Mittel, an denen überdies noch die reizende Wirkung in die Augen springt u. s. f.“

Rasori will nichts von besondern Nachkuren wissen, wie man deren fast für jede Krankheit von einiger Bedeutung zu verlangen pflegt. Ist die Krankheit wirklich gehoben, so wird, seiner Meinung nach, durch das Normalmafs der natürlichen Lebensreize und Widerreize, auch das Gleichgewicht der Erregungsphänomene sich wieder einstellen; widrigenfalls aber hat man es mit einer nur unvollkommen getilgten Krankheit, oder mit den Folgen von Mißbrauch der Heilmethode zu thun, und demnach den Heilplan dieser sogenannten Nachkrankheit einzurichten.

Da, den Lehren Rasori's zufolge, alle Reize nur Reizkrankheiten erzeugen können, und nie, in welcher Quantität sie einwirken mögen, eine Diathesis von Widerreiz, und da, wie schon Brown erkannte, die grofse Mehrzahl der einwirkenden Schädlichkeiten durch Reiz wirken, so war es eine natürliche Folge, dafs in dem italienischen System die Zahl der Reizkrankheiten die der Widerreizkrankheiten um ein sehr Bedeutendes übersteigen mußte, da namentlich nicht nur alle wahren Sthenieen, sondern auch alle indirecten Asthenien Browns, und selbst noch

ein Theil seiner directen Schwächen in die erste jener beyden Klassen fallen mußten, und nur ein kleiner Theil der directen Asthenieen zu den Krankheiten von Widerreiz gehörten. Rasori leugnet zwar nirgend, oder es ist vielmehr eine nothwendige Folge seiner Grundsätze, daß jede Krankheit bald aus der einen, bald aus der andern der beyden Diathesen entspringen kann, aber nur in so fern, als die diagnostischen Zeichen, deren wir uns zu ihrer Bestimmung bedienen, trügerisch sind, und uns zwey ihrem Ursprung und Wesen nach ganz verschiedene, ja entgegengesetzte Krankheitszustände unter einer und derselben Gestalt erscheinen können. So sieht man Wassersuchten durch den Gebrauch des Fingerhutkrauts und andere harntreibende Mittel, durch alle Arten von Purgir- und Brechmittel, durch häufiges Wassertrinken, durch Salpeter, und selbst durch Aderlässe verschwinden; bey Andern wieder sieht man China, Naphtha, Opium, Wein diuretisch wirken und die Wassersucht heilen. Wären dies nun wohl Krankheiten von einerley Wesen, weil sie dem äußern Ansehen nach unter sich übereinstimmen, während sie doch ihre entgegengesetzte Natur

durch die gleichartige Wirkung der entgegengesetztesten Mittel zur Genüge documentiren?

Dies ist die Gestalt, in welcher uns die neue Heillehre Rasori's erscheint, wenn wir sorgfältig Alles zusammenstellen, was er uns hiezu an die Hand gab. Ein Jeder wird bey der Durchsicht dieser Zeilen die Lücken wahrnehmen, welche sich noch darin finden, und welche auch der vorurtheilfreyeste Leser auf eine consequente und mit der Erfahrung übereinstimmende Weise zu ergänzen wohl vergebens sich bestreben wird. Viele unmittelbare und mittelbare Schüler Rasori's versuchten ihre Kräfte, wie es mir scheint, ohne Erfolg, die Ehre ihrer neuen Heilmethode gegen die Angriffe ihrer Feinde zu retten. Dennoch aber hat sie sich nun schon zwanzig Jahre lang unter einem grossen Theil der italienischen Ärzte erhalten, und erleidet noch von Zeit zu Zeit Erweiterungen und auch Abänderungen. Sehr viele Anhänger aber verdankt dies System wohl, wie auch das Brownsche, dem Umstande, dafs man sich bey einer leichtsinnigen Befolgung desselben die ärztliche Praxis sehr, ich möchte sagen, schrecklich erleichtern kann. Man

fragt den Kranken, wie es kam, daß er krank befiel, man fühlt ihm höchstens ein wenig den Puls, und weiß dann, ob *stimolo* oder *controstimolo* sein Heil ist; und will's ja nicht klar werden, so probirt man auf gut Glück das eine; schadet's, so hilft ohne Widerreden das andere. Auf diese Art liefse sich denn freylich, wie ein Witzling sagte, die schwerste aller menschlichen Künste, das Heilen der Krankheiten, fortan den Krankenwärtern übertragen. Doch — der Mißbrauch kann keiner Sache zum Vorwurf gereichen, und so wollen wir auch dieses System in seiner wahren Beziehung zur Kunst und Wissenschaft in der Kürze betrachten, um zu sehen, was daran falsch, was wahr und brauchbar ist.

Zuvörderst haben wir schon bey der Betrachtung des obersten, dem italienischen wie dem englischen Systeme, gemeinschaftlichen Grundsatzes über die Erregung, die Einseitigkeit dieser Grundprincipien, und somit die Unhaltbarkeit des ganzen darauf ruhenden Gebäudes, in so fern es auf Zusammenhang, durchgreifende Einheit und allgemeingültigen practischen Werth Anspruch macht, zur Gnüge dargethan, und so-

mit sinkt diese Lehre von der Würde eines Systems, auf welche sie ihr Stifter stellen zu können hoffte, ohne Rettung herab. Die Materialien aber mögen immerhin sorgfältig geprüft und gesichtet werden, damit die brauchbaren unter ihnen benutzt würden, um das uralte, auch nicht felsenfeste, aber doch noch haltbare Gebäude der practischen Heilkunde auszubessern.

Die Lehre vom Reiz und Widerreiz, als speciell gültiges Factum, steht auf keinem so seichten Grunde, als man bis jetzt nur zu allgemein angenommen hat, ohne selbst mit gehöriger Freymüthigkeit zu prüfen. Es ist eine durch vielfältige Erfahrung bewährte Thatsache, dafs es Mittel giebt, welche, vermöge ihrer uns noch räthselhaften, aber unleugbaren Einwirkung auf die Erregbarkeit, den Organismus zu gewissen Äußerungen bestimmen, Andere wieder, welche diese Wirkung aufheben, dadurch, dafs sie die direct entgegengesetzte hervorbringen; und dies ist die glänzende Seite, das Neue und wahrhaft Nützliche an diesem System. Da man Rasori weder die Wahrheit dieser seiner Behauptung durch die That zu widerlegen, noch auch in seiner Schlufsweise eine Incon-

sequenz aufzudecken vermochte, hielt man sich endlich an den kleinlichen Vorwurf, daß die Sache nicht neu sey, weil schon J. Hunter von Widerreiz, *counter stimulating*, sprach. Wem es um Worte zu thun ist, der findet freylich hier, was er sucht. Man bedenkt aber nicht, daß Hunter von einer längst bekannten Sache, nämlich der „betäubenden“ Wirkung der *Narcotica* spricht, und sich dabey eines Ausdruckes bedient, der deswegen nichts sagen will, weil die Sache, welche er bezeichnet mit dem Widerreiz, *controstimolo*, im Sinne der italienischen Lehre gar nichts gemein hat, im Gegentheil, gerade das Opium, welches Hunter hier namentlich anführt, nach Rasori nichts weniger als ein Widerreiz, sondern einer der heftigsten Reize ist. Wenn Rasori nicht Erfinder des Wortes seyn sollte, sondern es wirklich aus der angeführten Stelle von Hunter entlehnte, so beweiset dies nur, wie wenig es ihm um neue Worte zu thun war, da er wahrlich nicht verlegen gewesen wäre, deren zu erfinden.

Ein zweytes, nicht unbedeutendes Verdienst dieser Lehre liegt darin, an einer Menge von Krankheiten, die von Brown und seinen Anhängern zu den asthenischen

unbedingt gezählt wurden, die sthenische Natur dargethan zu haben, wie z. B. an den ganzen Heer der sogenannten falschen Entzündungen und an den Schwindsuchten; daß Rasori aber zugleich durch den pharmacologischen Theil seiner Lehre eine neue zweckmäßigere Behandlungsweise derselben kennen lehrte; denn die Lehre vom Widerreiz giebt uns in denjenigen Krankheiten, welche mit einer außerordentlichen Consumption von Lebenskräften verbunden sind, und doch ihrer Natur nach zu den sthenischen gehören, wie z. B. eine Eiterlungenschwindsucht, treffliche und wirksame Mittel an die Hand, den Erethismus zu bekämpfen, ohne die ohnehin schon schwankenden Kräfte durch Blutentziehungen völlig zu erschöpfen, als dem vorzüglichsten Mittel, welches einem consequenten Brownianer in denselben zu Gebote stünde, falls er ihre sthenische Natur anerkannt hat. Rasori, ohne an die Blutausleerungen gebunden zu seyn, erreicht denselben Zweck mit andern Mitteln, die er als Mittel aus derselben Klasse erkennt, die aber in solchen Fällen die einzig passenden sind, weil sie die Kräfte des Körpers nicht in Anspruch nehmen; wie z. B. das Fingerhutkraut,

der Mineralkermes, die Cicuta, und vor allen Dingen das Kirschlorbeerwasser. Wer gedenkt hier nicht der auffallenden, bis jetzt schon so heilsamen Bestätigungen eines solchen Verfahrens durch die neuern Versuche mit der Blausäure in Leiden dieser Art? —

Von einer andern Seite aber fragt man mit Recht, ob denn Rasori die Wahl der Mittel aus einer gewissen Klasse gar nicht berücksichtigt; ob es ihm gleichgültig ist, welchen von den vielen Widerreizen man in einer Reizkrankheit, und welches Reizmittel von den bekannten man in einer Krankheit von Widerreiz in Anwendung bringt? Keinesweges ist ihm das gleichgültig. Aber so wesentlich, so wichtig diese Sache ist, so sehr hat Rasori es vermieden, hierüber bestimmte Regeln festzusetzen, denn da hätte er sich mit sich selbst in den auffallendsten Widerspruch gesetzt, wie wir sogleich einsehen werden.

Wenn nämlich die Krankheiten nur entweder auf Reiz oder Widerreiz gegründet sind, und die Heilmittel nur entweder widerreizen oder reizen, so ist nicht einzusehen, warum in der Peripneumonie das Aderlassen

und der Brechweinstein, in der Hirnentzündung vorzüglich das Kirschlorbeerwasser, im Diabetes der Salpeter, in der sthenischen Wassersucht der Fingerhut und die Gummi-gutt, in der Leberentzündung das verflüßte Quecksilber vorzugsweise gewählt werden, und warum z. B. auch in der heftigsten Magenentzündung kein Brechweinstein gegeben werden soll, sondern dafs hier einzig und allein das Aderlassen helfen mufs (wie die ganze Rasorische Praxis klar und deutlich zu erkennen giebt), da es sich in allen diesen Fällen, dem System zufolge, doch nur um Aufhebung eines gewissen Erregungszustandes handelt, und jene Mittel, die uns dafür bekannt sind, demselben direct entgegen wirken, ihn geradezu neutralisiren, wie Säure und Alkali, ihn aufheben, wie positive und negative Gröfsen sich aufheben. Gegen diesen Einwurf weifs sich Rasori auch auf keine Weise zu rechtfertigen, er müßte denn die Existenz der *specifica localia* und *morbosa* zugeben, wogegen er sich auch nach Kräften sträubt, denn dies würde seinem Systeme alle Consequenz rauben. Er erklärt daher alle sogenannte specifische Wirkungen der Heilmittel, als z. B. das Schweifs-, Harn-,

Stuhltreiben, für bloße Nebenwirkungen, zufällige Äußerungen, die mit der Wirkung auf die Krankheitsdiathesis gar nichts zu thun haben, weil man nur gar zu oft beobachtet, wie sie jene heben, ohne irgend eine dieser Nebenwirkungen zu äußern. Es ist nun zwar nicht zu leugnen, daß das Fingerhutkraut z. B. in ganz außerordentlichen Gaben, wie die von 30 bis 40 Gran für 24 Stunden, keine namhafte Vermehrung der Harnausscheidung und keine bedeutende Störung im Gesichtssinn verursacht, daß gleichfalls der Brechweinstein, in der Gabe von 10 und 20 Granen täglich, den Kranken nicht zum Erbrechen bringt u. s. f., und Rasori giebt als Grund davon an, daß die vorhandene, der Klasse des angewandten Mittels entsprechende, Krankheitsdiathesis die Ursache dieser ganzen Nichterscheinung der sonst so gewöhnlichen Wirkungen ist, indem sich die Kraft des Reizes oder des Widerreizes an der vorhandenen Widerreiz- oder Reizdiathesis aufreißt, und daher die specifischen Wirkungen des Mittels überhaupt nur erst in dem Fall eintreten sollten und könnten, wenn das Mittel durch die vorhandene Krankheitsdiathesis nicht mehr angezeigt ist, oder überhaupt

gar nicht, oder nicht in so starker Gabe, angezeigt war. Dafs dies aber überall und immer der Fall sey, ist so wenig wahr, als es wahr ist, dafs überall und immer nur von Reiz und Widerreiz im Organismus die Rede seyn kann. Wenn man gegen ein durch Abkühlung veranlafstes leichtes Fieber mit unterdrückter Hautausdünstung eine Schale warmen Holderthees verordnet, die Hautausdünstung darauf wieder hergestellt, und das Fieber entfernt wird, bin ich denn nicht berechtigt, zu behaupten, dafs die Krankheit durch die wiedereingetretene Hautthätigkeit gehoben worden sey, und dafs die Holderblüthe also eine besondre Eigenschaft hat, auf die Hautthätigkeit zu wirken, zumal da sie es auch bey einem ganz Gesunden thut, bey welchem von keiner Krankheitsdiathesis die Rede ist? Wenn die Erfahrung uns von dem Daseyn der reizenden und widerreizen- den Eigenschaft vieler Heilmittel überzeugt, wir aber annehmen, dafs dieselben gar keine andre Eigenschaft haben, wie soll ich mir's denn erklären, dafs im Gesunden so wenig als im Kranken die Rhabarberwurzel und die Fliederblüthe Speichelfluss verursachen, der Merkur Schweiß treibt, der Guajak, die Ci-

cuta, die Blausäure purgiren, die China, der Moschus betäuben?

Um sich aus der Schlinge zu winden, welche man ihm mit der Syphilis und der Krätze, nebst ihren specifischen Heilmitteln, legte, nahm Rasori für diese beyden Krankheiten, wie für alle contagiösen Übel, eine *causa animata* an, welche als Reiz im Körper gewisse Krankheiten mit Reizdiathesis erzeugt; und gewissen Arzneystoffen schrieb er dann die Eigenschaften zu, durch ihren Widerreiz dergleichen Organismen zu tödten, und dadurch die Krankheit zu heilen, welche durch ihre Gegenwart bedingt wurde.

Hier tritt nun die Blöfse des italienischen Heilsystems in ihr volles Licht. Abgesehen davon, daß die Lehre von der *causa animata* der contagiösen Krankheiten, wie sprechend auch manche Thatsachen ihr zur Seite stehen, dennoch dem Reiche der Hypothesen angehört, so fühlt jeder Unbefangene nur zu deutlich, wie wenig die Lehre von den beyden Krankheitsdiathesen und ihren Gegenmitteln im Stande ist, von den Wirkungen der sogenannten *specifica localia* und *morbosa* genügende Rechenschaft zu geben, — ein Fehler, in welchen Rasori nie verfallen wäre,

hätte er den Werth der diagnostischen Zeichen nicht so eigenmächtig, so grundlos verworfen, hätte er in die Erfahrungen, welche uns der Organismus im Zustande von Gesundheit darbietet, kein so großes Mißtrauen gesetzt, und die Anatomie und das so schwierige Krankenbette nicht für die einzigen Quellen einer vernünftigen Biologie, ja sogar für die einzigen Mittel erkannt und erklärt, welche der angehende Arzt zu dem so schweren Studium der Heilkunde zu benutzen habe. Denn am Ende — wenn alle Zeichen trügen können, was soll den Arzt dann leiten? Rasori verlangt, man soll das zweckdienliche Mittel mit Beharrlichkeit fortsetzen, bis die Krankheitsdiathesis erloschen ist; dazu bedarf er aber ja der Symptome; er verlangt, daß in zweifelhaften Fällen die *juvantia* und *nocentia* zur Diagnose führen sollen; aber, um zu wissen, was nützt und schadet, braucht man ja der unterscheidenden Merkmale.

Welche auffallende und einseitige Ansichten Rasori über das Wesen, den Zweck und die Mittel des ärztlichen Studiums hat, findet sich in seiner Rede *sul metodo degli studj medici* deutlich ausgesprochen. „Die „Physiologie,“ sagt er, „beginnt mit der Ent-

„deckung des Blutkreislaufs. Doch, wo sind
 „die Folgen daraus für die practische Heil-
 „kunde, welche doch die einzige Tendenz
 „des ärztlichen Forschens seyn muß, welche
 „allein demselben Werth und Würze giebt?
 „Welchen Nutzen hat je die Heilkunst aus
 „den physiologischen Theorieen geschöpft,
 „welche Erscheinung über die Wirkungen
 „der Dinge auf den menschlichen Körper je
 „erklärt? Sie ist also weit entfernt, eine
 „Wissenschaft zu seyn. Die ganze hippo-
 „cratische Medicin ist ein kleinlicher und
 „schwankender Apparat von kümmerlich ge-
 „sammelten, durch Tradition aufbewahrten
 „Thatsachen. Dafs diese Praxis die Expec-
 „tation zum Wesen hat, weil sie das Wahre
 „nicht kennt, kann ihr zwar nicht zur Last,
 „aber auch nicht als Verdienst angerechnet
 „werden. Merkur, Antimonium, Holz-
 „tränke und endlich China (ein Mittel, das
 „in dem von ihm gestifteten sehr geringen
 „Guten und unendlichen Bösen nie anders,
 „als von einfältigem Empirismus, gereicht
 „ward), dies sind die glänzendsten Ent-
 „deckungen, welche man bis jetzt seit den
 „Zeiten der Griechen gemacht hat; alles
 „Übrige ist Spielerey oder anerkanntes Fal-

„sum.“ — Man bedenke, dafs dies die Grundsätze waren, welche ein Lehrer der Medicin bey Eröffnung seiner Vorträge der studirenden Jugend einzuprägen suchte! —

Das Fieber im Allgemeinen erklärt Rasori für eine Erscheinung, welche durchaus auf kein bestimmtes Wesen der Krankheit hindeutet, sondern sich mit beyden Krankheitsdiathesen sehr wohl verträgt. Er stellt die Vermuthung auf, dafs die Fieber von Reizdiathesis sich von denen mit Widerreizdiathesis wohl dadurch characteristisch unterscheiden möchten, dafs jene einen gewissen periodischen Verlauf unaufhaltsam verfolgen, in welchem sie nicht ohne grofsen Schaden für den Kranken gestört werden können, während letztere durch die Reizmethode nach Umständen in jedem Zeitpunkt ihres Verlaufs gehoben werden können. Wenn man aber den Grundsatz: die periodischen Krankheiten überhaupt in ihrem Verlauf nicht zu stören, jedoch die der Diathesis anpassenden Mittel in gehörigem Mafse zu reichen, zur Aufstellung der so hoch gefeyerten Lehre von den Krisen nach hippocratischer Weise benutzt, so erklärt dies Rasori für einen offenkundigen Mißbrauch. „Critische Tage,“ sagt

er in seiner *Storia della febbre epidemica di Genova*, „habe ich in dieser Krankheit so wenig
 „entdeckt, als sonst wo, und also auch hier
 „so wenig, als sonst wo, nach den Tagen,
 „sondern nur nach der Natur und Gröfse der
 „Krankheit, meinen Heilplan geleitet. Was
 „die *dies indices* betrifft, so mögen sie sich
 „wohl leichter einbilden, als beobachten lassen;
 „denn Abweichungen von einem oder
 „zwey ganzen Tagen auf 10, 15 oder 20 Tage,
 „reichen wohl schon hin, die ganze Regel
 „umzustofsen.“

Das Bisherige, kurz zusammengefaßt, verdanken wir also diesem neuen Versuch, die Aufhellung mancher Irrthümer in der Pathologie und Therapie, so wie in der Pharmacologie und mittelbar selbst in der Physiologie. Namentlich hat uns Rasori sehr schätzbare Versuche über die Wirkungsart einiger der vorzüglichsten Arzneystoffe auf den kranken menschlichen Körper überliefert, — Versuche, die wegen der Einfachheit und Reinheit, in welcher sie angestellt wurden, bleibenden Werth haben; er hat uns endlich gezeigt, wie unsre bisherige Ansicht von der

Einwirkung erregenden Potenzen einseitig war, und dafs es Dinge giebt, welche die erregende Wirkung andrer Dinge auf geradem Wege vernichten, also eine entgegengesetzte Kraft ausüben, und, für sich wirkend, auch entgegengesetzte Erscheinungen im Organismus hervorbringen.

Rasori fehlte aber darin stark, dafs er in dieser an sich unleugbaren Wahrheit den Schlüssel zur Lösung aller Aufgaben im Gebiete der lebenden Welt gefunden, und alle andre Ansichten entbehrlich gemacht zu haben wähnte; dafs er, dieser Idee zur Liebe, seine Krankheitsgeschichten nicht mit der gehörigen Umfassung und unpartheyischen Vollständigkeit abgefaßt hat; dafs er die diagnostischen Zeichen viel zu wenig benutzte, um zu geläuterten Ansichten über das Leben zu gelangen; dafs er uns, statt einer reinen Diagnostik, die Anweisung auf die producienden Schädlichkeiten gab, die doch für sich allein nichts entscheiden können, und nur gar zu oft unbekannt bleiben; dafs er sich bey jedem Schritt in den Erklärungen auf die vorhandene Diathesis beruft, deren Daseyn doch durch kein einziges verlässiges Zeichen offenbar wird, also ein Hirngespinnst

ist, was es nicht wäre, wenn uns Rasori die Zeichendeutung nicht so gar verdächtig gemacht, und der so wichtigen anamnesticchen Erscheinungen über den frühern Gang und Verlauf der Krankheit auch nur mit einer einzigen Sylbe gedacht hätte. Er hat endlich als Lehrer darin gröblich gefehlt, daß er der Jugend einen nachtheiligen Geist der Forschung, der auf Verachtung alles dessen abzielt, was unsern Ideen nicht entspricht, eingeprägt, und somit Einseitigkeit mit Prahlucht gepaart begünstigt hat, da, wo Bescheidenheit und einfacher, jeder Wahrheit offener, Sinn die einzigen sichern Wegweiser sind.

Nach dieser beurtheilenden Darstellung des jüngsten Systems von einem der wichtigsten Verhältnisse des menschlichen Organismus, dem Reizverhältniß, sey es mir erlaubt, die bey dieser Gelegenheit an den Tag gelegten Grundsätze über das Allgemeinste in der Haushaltung kranker lebender Geschöpfe weiter auszuführen, und eine Behandlungsweise der allgemeinen Krankheitslehre mitzutheilen, deren Abweichungen von der bisherigen mir nicht ganz ungegründet scheinen.

Um das Wesen der allgemeinen Pathologie zu bestimmen, muß zuvörderst ausgemacht seyn, was man unter Krankheit überhaupt zu verstehen habe; Krankheit aber kann ohne die Gesundheit nicht begriffen werden, und die Definition von dieser letztern hängt wieder unzertrennlich mit dem Begriff des Lebens zusammen.

Was durch Umtausch seiner Masse besteht, das lebt; oder: Leben ist dasjenige Seyn eines Körpers, welches auf dem Wechsel der Stoffe dieses Körpers beruht.

Stoffenwechsel, das ist die Grunderscheinung in dem lebenden Wesen, durch welche Kräfte und Eigenschaften des Materiellen oder Immateriellen sie auch bedingt seyn mag. Es handelt sich hier nicht um das Ursächliche des Lebens, welches vielleicht in der Complication sehr vieler und verschiedenartiger Gesetze, vielleicht in einem einzigen unserer Erkenntniß bis jetzt noch entzogenen Principe besteht; auf jedem Fall aber, den Gesetzen des Denkens zufolge, nie selbst eine Erscheinung, sondern immer nur eine Abstraction von dem letzten Gliede in der Reihe der organischen Phänomene ist.

Die Erkenntniß dieses Ursächlichen ist uns nicht gegeben, und wird uns immer entzogen bleiben, so lange unserm Verstande das Vermögen des Forschens gelassen wird; denn sobald dieses Ursächliche als Erscheinung zu unserer Erkenntniß gekommen ist, werden wir wieder mit Recht nach der Bedingung desselben fragen. Das Wesen der organischen Phänomene müssen wir daher nicht in den Kräften der todten und lebenden Natur suchen, sondern in derjenigen dieser organischen Erscheinungen selbst, von welcher wir alle übrigen abzuleiten im Stande sind, welche daher nie und nirgend in einem lebenden Organismus fehlen darf, und von welcher wir erst den Schluß auf das Daseyn irgend einer bedingenden Kraft machen; — und diese letzte Erscheinung ist der selbstständige Wechsel der organischen Stoffe. In diesem ist Alles begriffen, was zum Leben gehört; zu seiner Aufrechthaltung arbeiten alle die zahllosen Mittel hin, welche das kunstreiche Gebäude unseres Körpers ausmachen, und alle Kräfte der todten und lebenden Natur, welche in ihm wirksam sind; ins Organische bringt er Leben, ins Unorganische aber Tod. Die Pflanze, das Thier

leben, so lange die Masse, aus welcher sie gebildet sind, sich auflöst und wieder ersetzt wird; sie sterben, sobald dies aufhört; nur der Stein existirt, so lange er bleibt, was er von Anbeginn war, und hört auf zu seyn, wie ein Stoffwechsel in ihm beginnt.

Obgleich wir an keinem Theile unsers Körpers die Erneuerung seiner Bestandtheile mit Augen geschehen sehen, so überzeugt uns doch der nämliche Sinn unleugbar davon, dafs bey keinem einzigen derselben dieser Umsatz fehle. Es ist bekannt, wie sehr sich das ganze Knochensystem eines alten von dem eines zwanzigjährigen jungen Mannes unterscheidet; wie, bey gleicher Gröfse und Form, doch die Farbe, die Dichtigkeit, Härte, Rauhigkeit oder Glätte für den Geübtern ein so characteristisches Ganze bilden, dafs er keinen Augenblick anstehen wird, die unterinandergeworfenen Knochen für das eine Skelett und für das andere herauszufinden. Es ist bekannt, dafs in kurzer Zeit ein durch den innerlichen Gebrauch von Färberöthe gerötheter Knochen seine natürliche Farbe wieder erhält, wenn man mit dem Gebrauch dieses Mittels aufhört. Zwischen dem braunen Haupthaar

des Jünglings und dem Silberhaar des Greises, wie dem Pflaumenhaar des Säuglings, erkennen wir durch unzählige Abstufungen den unbezweifelten Übergang. Das vollsaftige, lebhaft rothe, zartere Muskelfleisch des Knaben verwandelt sich in den welken, zähen, magern, bleichen Muskel des Mannes in der Neige seiner Jahre; die geschmeidige, feine Oberhaut jenes, in die härtere, papierähnlichere dieses. Beobachten wir die einzelnen Theile unsers Körpers im Leben, wie sie sich sichtbar von Zeit zu Zeit erneuern, wie die Nägel der Finger von der Wurzel her immer neuen Zuwachs bekommen und sich so rasch vorschieben, daß schon die Frist weniger Tage hinreicht, es zu messen; beobachten wir das schnelle Wachsthum der Haare, das allmähliche Abstoßen und Wiederentstehen des Oberhäutchens, den so außerordentlich schnellen Wechsel der wässerigen Feuchtigkeit im Auge, die auffallenden Veränderungen der Farben, welche in einem gequetschten Theile der Oberfläche unsers Körpers vor sich gehen, und werfen wir endlich einen Blick auf die große Vergänglichkeit der Masse desselben; nehmen wir wahr, wie leicht er in seinen einzelnen

Theilen dem Verschwinden unterworfen ist; wie vollkommen eine zerstückelte Crystalllinse, losgetrennte oder abgestorbene Knochentheile, ganze grofse Gefäße, isolirte Verhärtungen in allen Theilen unsers Körpers und angesammelte wässerige Stoffe der Vergänglichkeit im Leben unterliegen, wie rasch sie entfernt werden; nehmen wir wahr, mit welcher Schnelligkeit verlorene Stoffe sich wieder ersetzen, wie z. B. ein Krebsgeschwür den schärfsten Ätzmitteln zum Trotz sich fast unter unsern Augen erneuert; — dann fühlen wir uns wohl zu dem Schlusse berechtigt, dafs alle Theile unsers Körpers, auch solche, an welchen unsere Sinne es bis jetzt noch nicht deutlich erkannten, der Veränderung nicht zufällig, sondern nach den ursprünglichen Gesetzen des Lebens nothwendig unterliegen; dafs keiner von ihnen in irgend einem Momente des Lebens derselbe bleibt, sondern, dafs alle stetig und rege an ihrer eigenen Auflösung und Wiedererzeugung wechselseitig arbeiten.

Unsere Sinne sind noch nicht bis in diese innerste Werkstätte des Lebens gedrungen, sie haben den Wechsel eines Integraltheils

unseres Körpers, was ich das Element des Lebens nennen möchte, noch nicht dargethan; aber es ist genug, denselben in seiner Ganzheit gesehen und die Mittel erkannt zu haben, welche zu diesem Zwecke benutzt werden. Diese Mittel sind dasjenige, was uns die Physiologie, als die Verrichtungen des Lebens (im allgemeinen Sinne des Worts) kennen lehrt, die Verdauung, die Assimilation, Alienation, Athmung und Sensation. Aber die Wahl und die Zusammenfügung dieser Mittel ist so getroffen, daß keines derselben die einzige Bedingung aller Übrigen ist, sondern so, daß keines ohne das andere bestehen kann, und ein jedes durch alle andere bedingt ist. An welchem Punkte in dieser Reihe, und mit welcher Erscheinung wir die Betrachtung der Lebensphänomene beginnen mögen, so finden wir dieselbe von dem Zusammentreffen anderer abhängig, und auch diese wieder sind nicht das Resultat einer für sich bestehenden Ursache, sondern auch ihr liegen wieder andere Erscheinungen zum Grunde; und wenn wir in dieser Untersuchung immer weiter gehen, so finden wir uns endlich wieder am Anfangspunkt unseres Weges, an der willkürlich

als die erste angenommene Erscheinung. Wir haben dann nichts, als eine Reihe einzelner Wirkungen vor uns, von denen keine für sich besteht, jede nur das Werk einer früher bestehenden und das Werkzeug einer nachfolgenden ist; aber in dieser ununterbrochenen Kette, in diesem rein geschlossenen Kreise von Bedingtem und Bedingendem, ist das Räthsel des Lebens begriffen; aus ihm allein geht der höhere Begriff von selbstständigem Seyn und Wirken des Organischen hervor, dessen Quelle man daher immer und immer nur vergeblich in der einzelnen Erscheinung suchen wird.

Eben diejenigen Veränderungen in den Theilen unseres Körpers, welche wir von Zeit zu Zeit gewahr werden, und welche uns das Daseyn eines organischen Stoffenwechsels bezeugen, geben uns auch über die Natur desselben einen nähern Aufschluß. Sie geben uns auf eine unzweydeutige Weise zu erkennen, daß dieser organische Umtausch nicht vollkommen ist, daß das Ersetzende dem Ersetzten vielleicht in keinem einzigen Momente des Lebens vollkommen entspreche. Vom Augenblick der Zeugung an, gehen alle organischen Verrichtungen

mit grofser Schnelligkeit von Statten, und das Resultat ist Wachsthum, d. h. an Stelle des aufgeriebenen und entfernten Integraltheils tritt ein gröfserer, stärkerer. Je weiter das Leben aber fortschreitet, desto geringer wird dieser Unterschied zwischen Vernichtetem und Wiedererzeugtem, und in einer gewissen Epoche scheint ein Zustand von Gleichgewicht zwischen beyden eingetreten zu seyn, vermöge dessen der Körper sich einige Jahre hindurch gleich zu bleiben scheint. Dennoch ist dies der Zeitraum des Lebens, in welchem die organischen Verrichtungen zwar mit geringerer Schnelligkeit, als in den Jahren der Kindheit, aber mit dem gröfsten absoluten Kraftaufwand vor sich gehen; der Mensch lebt hier am intensivsten. Diese Periode dauert einige Jahre, dann schreitet das Mafs des Verzehrens und Ersetzens wieder rückwärts, das Alte wird immer seltener erneuert, und das Neue hört allmählig wieder auf, dem Ersetzten zu gleichen; es wird immer weniger geschickt, den organischen Stoffenwechsel zu unterhalten und zu beleben, und da, wo der immer träger werdende Umsatz endlich ganz erlischt, tritt der natürliche Tod ein, aus Mangel an

Ersatz, so wie aus Mangel an Aufreibung des organischen Stoffes.

In jedem lebenden Geschöpf hat dieser Ersatz der Masse sein gewisses Mafs, theils in Absicht auf die Schnelligkeit, mit welcher er überhaupt, und in den verschiedenen Lebensaltern insbesondere, vor sich geht, theils in Absicht auf die Qualität der zu ersetzenden Stoffe. Es beruht auf beyden Momenten die zahllose Verschiedenheit der organischen Geschöpfe nach Klassen, Ordnungen, Arten und Spielarten, deren jedes den Keim zu einer gewissen Art des Stoffenwechsels, und somit die Bedingung zur Erreichung seiner Individualität, auf eine dem menschlichen Verstande unergründliche Weise in sich trägt und in Wirksamkeit setzt.

„Also Materialismus, krasser Materialismus,“ möchte Mancher ausrufen. Nichts weniger als das. Es ist von der Charakteristik des Lebens die Rede. Das Leben ist eine Erscheinung, oder eine Kette von Erscheinungen; in dem Gebiete der Erscheinungen also muß die Charakteristik des Lebens liegen, und in so fern dem reinsten Materialismus angehören. Wie könnten wir auch etwas Sinnliches durch ein Nichtsinnli-

ches bezeichnen wollen? Eine andere Frage aber ist's, was dies Erscheinende bedingt? Hier handelt sich's um Eigenschaften und Kräfte, deren Daseyn wir uns aus der Erscheinung nach den Gesetzen des Denkens abstrahiren, um sie als die Ursache jener Erscheinungen anzuerkennen.

Ein Lebendes ist gesund, wenn es dem seiner Individualität zukommenden Stoffenwechsel treu ist.

Dafs dieser Begriff, auf welchen sich alle das Wesen der Gesundheit berührenden Definitionen derselben im Grunde zurückführen lassen, sobald man das Dunkel ihrer Ausdrücke zerstreut, der Wahrheit entspreche, ist wohl nicht zu leugnen. Dafs er aber selbst keine Definition sey, in so fern er von der Sache selbst keine unterscheidenden Merkmale angiebt, sondern nur auf den ganzen Kreis der organischen Phänomene von einer gewissen Beschaffenheit und Ordnung verweist, dies ist eben so wenig zu bezweifeln. Indem darin ausgedrückt ist, dafs das lebende Geschöpf dann gesund ist, wenn es die grofse Kette aller zu seinem Daseyn gehörigen Ver-

richtungen auf eine gewisse Weise verfolgt, welche Verrichtungen und welche Weise aber der Gegenstand einer ganzen, großen Wissenschaft sind, so kann in dieser Beziehung freylich jener Begriff von Gesundheit keine Definition, sondern nur eine Anweisung auf dieselbe genannt werden, eine Anweisung, welche nur für denjenigen gültig ist, der sich dem Studium der ganzen Individualität des zu definirenden Gegenstandes widmet. Die Lehre von den Pflanzen liefert uns hier ein sehr sprechendes Beyspiel. Um eine Pflanze zu bestimmen, d. h. um ausfindig zu machen, welche von den vielen Pflanzen sie sey, bedienen wir uns eines der üblichen Systeme, z. B. des von Linnée, und finden bald Klasse, Ordnung, Gattung und Art heraus. Können wir aber mit unumstößlicher Gewissheit überzeugt seyn, daß die vorliegende Pflanze wirklich diejenige ist, welche Linnée in seinem System mit den von uns an derselben erkannten Characteren bezeichnete? Nein — nur daß sie von den Pflanzen, welche Linnée kannte, nicht aber, daß sie unbedingt von allen vorhandenen diejenige seyn muß, auf welche die Definition paßt, ist uns gewiß. Denn

wer haftet uns dafür, daß es nicht noch eine Pflanze giebt, welche die angegebenen Charactere auch trägt, aber durch ein und mehrere andre Zeichen sich von der vorhandenen noch unterscheidet? *Acorus calamus* z. B. trägt die Charactere als Art: *Scapi mucrone longissimo foliaceo*; *Acorus gramineus* hingegen: *Scapi mucrone spadicem vix excedente*. Dem System nach müßte ich nun jede Art von *Acorus*, die mir vorkäme, und die entweder das eine oder das andere der genannten Kennzeichen trüge, nothwendiger Weise für *A. calamus* oder *A. gramineus* halten, während doch z. B. ein *Acorus* mit wolligten Blättern gewiß weder die eine noch die andere der beyden bezeichneten Arten wäre. Das Pflanzensystem konnte diesen Mangel nicht deutlicher zu erkennen geben, als indem es da, wo von einer Gattung nur eine einzige Art bekannt ist, dieselbe gar nicht bezeichnet, als ob es überhaupt nur eine einzige geben könne. Wer also in der Bestimmung der Pflanzen mit Sicherheit zu Werke gehen will, der muß mit jeder zu bestimmenden Pflanze alle ähnlichen in allen ihren Theilen zu vergleichen im Stande seyn, d. h. er muß alle Pflanzen kennen.

Dieses Beyspiel ist aus demjenigen Zweige der Naturkunde genommen, welcher sich des Besitzes des vollständigsten Systems mit Recht rühmt. In der, unserm Gegenstande noch näher gelegenen, Zoologie läßt es sich eben so klar darthun, daß wir sehr weit entfernt sind, durch „Definitionen“ die organischen Körper in ein umfassendes System bringen zu können; was wir so nennen, sind nichts weniger als Definitionen, sondern nur einzelne, oft nicht einmal sehr hervorstechende Merkmale, deren Verknüpfung mit dem Wesen des zu bezeichnenden Individuum uns völlig unbekannt ist. Und so lange als wir nicht diese Verknüpfung erforscht, d. h. das ganze Geheimnifs der Schöpfung organischer Wesen überhaupt, und eines jeden organischen Individuum insbesondre, aufgedeckt haben, muß auch jeder Versuch zu einer systematischen Darstellung derselben nach Definitionen zu gelangen misslingen. Aber, die wichtigsten Merkmale lassen sich doch vor den andern herausheben, und als Gattungs- und Artcharacter aufstellen? Nein — denn, welches Merkmal ist wichtiger als die andern, da, wo jedes durch Alles bedingt ist, wo jede Erscheinung das Glied

einer Kette ist, dessen Weglassung den Zusammenhang des Ganzen zernichtet? Was ist wichtiger im menschlichen Körper, der Kreislauf, oder die Athmung, oder die Verdauung, oder die Sensation?

Wir müssen uns also, um zur Kenntniß eines organischen Individuum zu gelangen, der umfassenden Darstellung desselben in allen seinen Theilen und Verrichtungen bedienen; alsdann bekommt der oben angegebene Begriff von Gesundheit einen reellen Werth. —

Ein Lebendes ist krank, wenn es dem seiner Individualität zukommenden Stoffenwechsel nicht treu ist.

Es ist schon bemerkt worden, daß unsre Sinne bis in das Innerste der kunstreichen Werkstätte, in welcher jene feinen und ununterbrochenen Operationen vor sich gehen, nicht zu dringen vermögen, daß wir noch nirgend den Umtausch eines einzigen Organtheilchens selbst wahrgenommen haben, obgleich jeder Augenblick des Lebens von einer unzähligen Menge derselben erfüllt ist. Wir kennen aber die Mittel und die Producte die-

ser Operationen, d. h. die organischen Verrichtungen. Daher sagt man auch, daß der Körper krank ist, wenn seine Verrichtungen nicht gehörig, nicht normal von Statten gehen. Dies „gehörig oder normal“ ist nun wieder der Inbegriff aller zum Leben des Individuum erforderlichen und nach gewissen Gesetzen vorgehender organischen Erscheinungen.

Aber woher nehmen wir den Maßstab für die gewissen Gesetze, für die Normalität im Vorgang dieses so wesentlichen Stoffwechsels? Und wenn uns dieser Maßstab fehlt, fehlt uns somit nicht auch das Criterium des gesunden wie des kranken Zustandes unseres Körpers? Allerdings liegt hierin eine große Schwierigkeit; aber man muß trachten, sie zu überwinden, da sie nicht umgangen werden kann; es ist ja das wichtigste, das einzige Geschäft der ganzen Anthropologie, diese Normalität unseres körperlichen und geistigen Seyns genau zu entwickeln; den Menschen, nicht wie er in einem gewissen Zeitalter ist, sondern wie er nach den ihm von der Natur angewiesenen Verhältnissen des Himmelsstrichs und Bodens, den er bewohnt, so wie der gesell-

schaftlichen Verhältnisse, in welche er sich einläßt, seyn sollte, genau kennen zu lehren; und nur in wie fern ein solcher Versuch glückt, kann sich auch die allgemeine Krankheitslehre auf eine umfassende und genügende Darstellung des kranken Organismus Hoffnung machen. Fällt jene Kenntniss aber unvollständig aus, so ist es auch eine Ungereimtheit, von der Pathologie eine vollständige, allen Erfordernissen entsprechende, Darstellung des kranken Organismus zu begehren.

Die Physiologie macht es uns höchst wahrscheinlich, daß der Mensch nicht an einen gewissen Theil unsers Erdbodens gebunden, sondern bestimmt ist, unter sehr verschiedenen Himmelsstrichen, auf einem Boden von den mannichfaltigsten Erzeugnissen zu leben, und somit großen Abweichungen der Sitten und der ganzen körperlichen und geistigen Lebensweise sich zu unterwerfen, als durch welche Umstände sein ganzer körperlicher Zustand, in Absicht auf Form und Mischung und Kräfte, sehr auffallenden Modificationen unterliegt, und der charakteristische Stoffwechsel um ein Namhaftes von der bestimmten Richtung abzuweichen ge-

zwungen' ist. In dieser Beziehung nun ist der Kreis der organischen Phänomene keine einfache Linie mit unveränderlicher Richtung, sondern es durchlaufen diese Phänomene einen gewissen Raum, innerhalb dessen Grenzen das der Individualität des Menschen vorgesteckte Ziel, wenn gleich auf verschiedene Weise, immerhin noch erreicht wird. Man sagt dann: der Mensch ist gesund, so weit es die nothwendigen Verhältnisse, unter welchen er gezeugt ward und sich entwickelte, es gestatten. Und in der That scheint es mehr Einfluß der Willkühr und des Zufalls, als der Nothwendigkeit, daß die Bewohner unwirthbarer Landstriche, in Absicht auf Lebensfülle, den Bewohnern milder Himmelsstriche nachstehen. Nach Allem, was Reisende von der körperlichen Kraft und Geschmeidigkeit des Grönländers, des nördlichsten Amerikaners und Asiaten erzählen, werden diese Menschen von keinem Europäer übertroffen; und der schönwüchsige Kaukasier legt auf seinem behenden Reitpferd, mit seinen kunstreichen Waffen, keinen größern Heldenmuth, keine größere Gewandtheit und Kraft an den Tag, als der kleinwüchsige Grönländer, wenn er, mit ein-

fachem Werkzeug versehen, auf der Jagd nach reißenden Thieren den Eisklippen seines Landes, oder auf dem Fisch- und Seehundsfang dem vergänglichen Kahn von Seehundsfell auf stürmischem Meere sich vertraut. Ein etwas veränderter Wuchs, eine andere Farbe der Haut, nehmen dem Menschen, physiologisch betrachtet, nichts von seiner Vollkommenheit; sehen wir ja doch ein Gleiches bey den Pflanzen. Unter dem Einfluß unnatürlicher Umstände verkrüppeln sie freylich, werden krank und sterben vor der Zeit. Lassen wir sie aber der bloßen Einwirkung eines rauhern Clima ausgesetzt, sey es auf den Bergen, sey es in der Annäherung zu den Polen, so nehmen wir zwar manche Abweichungen des ganzen Wuchses und der Ausbildung einzelner Theile an ihnen wahr, aber nie eine krankhafte Verkrüppelung. Nie habe ich bemerkt, daß das sogenannte Krummholz, ein wahres Entarten der Tanne, sich anderswo zeigt, als auf Moorgrunde, und nie, wie es behauptet wird, auf trocknen Berghöhen.

Der Mensch kann also überall, wo es nur nicht an den nothwendigen Quellen seiner Existenz fehlt, wenn gleich unter mancherley

Modificationen seines innern und äufsern Seyns, das Ziel seiner körperlichen und geistigen Ausbildung erreichen, nur in jedem Winkel der Erde mit andern Mitteln, mit gröfserer oder geringerer Leichtigkeit, er kann überall, aber nur auf eine andere Art, gesund seyn, und diese Verschiedenheiten sind das, was man Constitution in Bezug auf den Körper, Temperament in Bezug auf das Gemüth nennt. Machen wir von hier aus nun den Übergang zu den unnatürlichen Verhältnissen, zu den Einflüssen des Zufalls, welche den Menschen umgeben, so finden wir hier noch mehr Gelegenheit, die Gränzen des Gebiets der Gesundheit zu beleuchten. Man hat nämlich oft die Frage aufgeworfen, ob ein Mensch, dem ein Fuß oder ein Arm amputirt wurde, oder der mit mehr oder weniger als fünf Fingern zur Welt kam, gesund zu nennen sey, auf die Frage mit Recht bejahend geantwortet, weil ein solches Individuum ja in keiner zu seinem Wohlseyn gehörigen Verrichtung im mindesten gestört wird. Allein, wie weit kann das gehen, befinden wir uns hier nicht an der Gränze, oder vielmehr an dem scheinbaren Übergang von Gesundheit zur Krankheit?

Denn, wenn z. B. der Verlust eines ganzen Schenkels oder Armes durch eine glückliche Amputation keine Krankheit constituirt, so kann es der Verlust eines Augapfels, so fern er mit keinen anderweitigen nachtheiligen Folgen verknüpft ist, eben so wenig; und wenn der ganze Augapfel fehlen kann, ohne dafs der Körper krank ist, so mufs der Verlust der Sehe, die Atresie der Pupille, auch keine Krankheit seyn, und am Ende wohl gar auch der graue Staar nicht, weil es ja für die Verrichtung des Auges einerley ist, ob die Lichtstrahlen durch eine verschlossene Pupille oder eine verdunkelte Crystall-Linse abgehalten werden; und auf gleiche Weise wäre die Contractur eines Gelenks keine Krankheit, weil der Fufs durch dieses Übel in vielen Fällen nicht minder brauchbar wird, als wenn sich an seiner Stelle ein eben so steifer Stelzfufs befände; und die weifsrothe Iris des Albino dürfte so wenig, als die weisse Farbe und Zartheit seiner Haut, und als die Schwärze des Negers, eine Krankheit genannt werden; und doch zeigen sich im Innern der auf diese Weise schadhaften Theile sehr namhafte Abweichungen nicht nur im Bau, sondern auch in den innersten Verrichtungen

derselben, dem Umtausch ihrer Masse; denn in der verdunkelten Crystall-Linse, in der weissen Regenbogenhaut, so wie in dem steif gewordenen Gelenk, findet doch noch Circulation der Säfte im weiteren Sinne des Wortes statt. Dies gilt nicht minder für die Verrichtungen. Welche Verschiedenheiten zeigen sich nicht in Absicht auf die Verdauung, das Schlafen und Wachen, kurz in allen sogenannten *sex res non naturales* der Alten, ohne daß das Wohlbefinden des Individuum im geringsten darunter leidet? Und wenn das Übel- oder Wohlbefinden als Criterium vom Krankseyn oder Nichtkrankseyn aufgestellt wird, was soll denn aus den in den Jahrbüchern der Heilkunde so unleugbar aufgezählten Fällen von den bedeutendsten Störungen und Zerstörungen innerer Organe bey völligem Wohlbefinden werden?

Es ist aus diesem Allen zu ersehen, daß der Sprachgebrauch den Umfang des Begriffs von Krankheit in keine festen Gränzen eingeschlossen haben will, und, wegen der Mangelhaftigkeit unsrer Kenntnisse vom gesunden Zustande, auch nicht einschließen kann; warum wollen wir ihm diese Gränzen aufdringen? Man hat der Consequenz damit zu

Hülfe kommen wollen, daß man Abnormitäten, wie einige der angeführten, nicht Krankheiten, sondern Fehler, Mängel u. s. w. nannte, beging aber doch auf der andern Seite die Inconsequenz, sie in der Lehre von den Krankheiten abzuhandeln. Soll die Idee einer bestimmten Scheidewand zwischen Gesundheit und Krankheit streng durchgesetzt werden, so muß man freylich ein Muster menschlicher Ausbildung, wie es auf der Erde vielleicht nicht vorkommen mag, aufstellen, und wir übrigen Alle wären dann Kandidaten zum Krankenlager. Will man aber logisch verfahren, so gesteht man ein, daß es allerdings zwischen Krankheit und Gesundheit, wie in der ganzen lebenden Natur, einen Übergang giebt, und daß die Gränzen zwischen den Gebieten dieser beyden Zustände keine scharfe Linie, sondern ein Raum von einer gewissen, vom Sprachgebrauch und den Fortschritten unsres Geistes abhängigen, Ausdehnung ist.

Allgemeine Krankheitslehre ist die Lehre
von den Grundkrankheiten.

Die specielle Pathologie betrachtet die einzelnen Leiden der Menschen, giebt uns

die Kenntniß von ihren sämmtlichen Erscheinungen, vom ersten Entstehen bis zu ihrem Ausgange. Aber wie groß das Heer der einzelnen Krankheiten seyn mag, wie mannichfaltig die Erscheinungen, aus welchen sie zusammengesetzt sind, so giebt es doch einige unter diesen letztern, welche mehreren Krankheiten gemein sind. Der Grund davon liegt darin, daß unser Körper, bey aller Mannichfaltigkeit seiner Structur und Verrichtungen, doch aus gewissen allgemein in demselben verbreiteten Gebilden, als z. B. Muskel, Nerve, Zellgewebe u. s. w., besteht, und von gewissen allgemeinen Eigenschaften und Kräften beherrscht wird — Organe und Kräfte, aus deren Conflict, mit den verschiedenen Ursachen, Krankheiten hervorgehen, welchen man, den Regeln unseres Denkens gemäß, den Namen Grundkrankheiten beylegen kann; und die Wissenschaft, welche sich mit der Erkenntniß derselben befaßt, heißt die allgemeine Pathologie. Aus der Complication dieser Grundkrankheiten gehen dann die einzelnen Krankheiten hervor, der Gegenstand der speciellen Pathologie; und die Vollständigkeit, mit welcher wir im Stande sind, das Besondere

auf das Allgemeine zurückzuführen, oder jenes aus diesem herzuleiten, ist der Mafsstab für die Fortschritte, welche wir in der Erkenntniß des Wesens des einen und des andern gemacht haben, der Mafsstab für den Werth unsrer Krankheitslehre überhaupt.

Es scheint mir, dafs dieser Begriff der allgemeinen Pathologie der einzige ist, den wir ihr, nach dem jetzigen Zustande der Wissenschaften, beylegen können. In der bisherigen Behandlungsweise dieses Zweiges der Heilkunde ist man aber von andern Grundsätzen ausgegangen. Man hat, und zwar bis auf die allerneuesten Zeiten, in der allgemeinen Pathologie die drey galenischen Lehren der Nosologie, Aetiologie und Symptomatologie abgehandelt; man betrachtete in der Nosologie erst im Allgemeinen den Einfluß, welchen der verschiedene Sitz einer Krankheit auf ihr Wesen haben kann; man stellte allgemeine Betrachtungen über den Gang, die Gefahr, die Verbreitung und Mittheilung der Krankheiten an; dann ging man die allgemeinen oder Grundkrankheiten, ohne jedoch ihr Wesen näher zu bezeichnen, durch. In der Aetiologie war die Rede von den Ursachen, nicht dieser Grundkrankhei-

ten, sondern aller einzelnen Krankheiten. In der Symptomatologie endlich wurden alle Zufälle, welche wir nur an einzelnen Krankheiten wahrnehmen, aufgeführt, und nach den Verrichtungen des Körpers geordnet. Gewöhnlich liefs man diesen drey Abschnitten eine noch allgemeinere Darstellung derselben, nämlich eine Betrachtung über den Begriff von Wesen, Ursache und Symptom der Krankheit, vorangehen.

Auf der einen Seite scheint hier zu viel, auf der andern zu wenig gethan, und die Darstellung überhaupt, wenigstens für den Unterricht, nicht die vortheilhafteste zu seyn. Eine Wissenschaft, wie die allgemeine Pathologie, deren Bestimmung es ist, in dem Mannichfaltigen das Gemeinschaftliche darzustellen, um sich auf diesem Wege der Einheit zu nähern, nach welcher unser Verstand strebt, die Wissenschaft, welche den angehenden Arzt aus dem Gebiete der allgemeinen Naturforschung in das so schwierige, nur noch so düster erleuchtete Gebiet der Heilkunde einführen soll, diese dürfte wohl vor allen Dingen der Klarheit und Einfachheit der Darstellung nicht entbehren.

Ein deutlicher, auf die Bekanntschaft mit den allgemeinen Gesetzen der belebten und belebenden Natur sich stützender Begriff von Gesundheit, und der davon abgeleitete von Krankheit, enthält Alles, was als Eingang in diese Wissenschaft eigentlich zu sagen ist, und jede Einmischung von den zum Theil bloß spitzfindigen Distinctionen zwischen Krankheit, Übelbefinden, Unpäßlichkeit, zwischen vorbereitender, geneigtmachender, gelegenheitlicher, absolut-innerer und äußerer, offener und verborgener, einfacher und zusammengesetzter Ursache, zwischen Symptom der Krankheit, Symptom der Ursache und Symptom der Symptome — dieser unbrauchbare Überrest eines ausgearteten aristotelischen Forschungsgeistes — muß vor allen Dingen hier vermieden werden, damit der Verstand mit möglichster Unbefangenheit und Klarheit das so schwere Studium der Krankheitslehre zu beginnen nicht verhindert werde.

Die Nosologie, der Kern der allgemeinen Pathologie, sollte in ihrer ganzen Einfachheit, deren sie nur immer fähig ist, vortragen, und nicht mit allgemeinen Betrachtungen über den Sitz, den Gang, die Gefahr

und die Verbreitungsweise von Krankheiten verbrämt werden, die man erst kennen lernen will. Wie soll ein Anfänger im Studium der Heilkunde, der kaum noch den Begriff von Krankheit, und zwar erst nur theoretisch aufgefaßt hat, schon gleich in die Verschiedenheiten derselben eindringen, welchen sie unterworfen ist, je nachdem sie diesen oder jenen Theil des Körpers ergreift? Mit welchem Rechte kann man verlangen, daß er von idiopathischen und sympathischen, herumziehenden, festsitzenden und zurücktretenden Krankheiten, von dem so problematischen hitzigen und chronischen Character, ja sogar von fieberhaften und nicht fieberhaften Krankheiten, von ihren Stadien, Perioden und verschiedenen Ausgängen, von der so hoch gefeyerten Lehre der Crisis und Lysis, von Metastase und Metaschematismus, von heilsamen, von gefährlichen, von gut- und böartigen, einfachen und zusammengesetzten, epidemischen, endemischen und constitutionellen Krankheiten, einen deutlichen Begriff bekomme, bevor er auch nur eine einzige, noch so einfache Krankheit in irgend einer von diesen vielfältigen und verwickelten Beziehungen verfolgt hat? Man

versetze sich in die Lage eines Novizen im Tempel der Heilkunde. Womit er ausgerüstet ist, wenn er sich zum Studium der allgemeinen Pathologie meldet, das ist eine zwar umfassende und gründliche Kenntniss der Naturlehre überhaupt und des Menschen insbesondere; aber sonst auch nichts. Was frommt ihm da wohl mehr, als ein deutlicher, bestimmter, auf den allgemeinen Naturgesetzen beruhender Begriff von dem Object der bevorstehenden Lehren, und hiernächst gleich die möglichst prunklose Darstellung der einfachsten allgemeinen oder Grundkrankheiten, also eine allgemeine Nosologie im strengsten Sinne des Worts. Für vollständig würde ich ein solches Gebäude der allgemeinen Pathologie halten, wenn man zu dem angeführten noch die Nosologie von ein paar der wichtigsten besondern Krankheiten hinzufügte, um zu zeigen, dass und auf welche Art sich dieselben aus dem Conflict mehrerer Grundkrankheiten entstanden denken lassen, und somit den schicklichsten Übergang zur speciellen Pathologie machte.

Die Aetiologie von der Nosologie zu sondern, kann durchaus nicht zweckdienlich

seyn. Handelt sie von den Ursachen der Grundkrankheiten des menschlichen Körpers, so ist es ja wohl viel einleuchtender, wenn sie bey der Darstellung der allgemeinen Krankheiten, welchen sie angehören, aufgezählt werden. Betrachtet die Aetiologie aber, wie es zu geschehen pflegt, die Ursachen der einzelnen Krankheiten *in concreto*, nur nach irgend einer willkührlichen Ordnung zusammengestellt, so sollte sie einen Theil der speciellen Pathologie ausmachen, da sie ja überdies in einer Lehre von den allgemeinen Krankheiten durchaus unverständlich seyn muß.

Noch sonderbarer aber ist es, die Symptomatologie als einen eigenen Abschnitt der allgemeinen Pathologie darzustellen. Es gilt hier die so eben in Betreff der Aetiologie gemachte Bemerkung in noch viel höherem Grade; denn was sind Symptome anders, als das Erscheinende am Wesen der Krankheit? Sondern wir nun jenes von diesem, was bleibt uns dann von der Nosologie noch übrig zu erkennen, was heißt eine Krankheit ohne Symptom?

Eine Symptomatologie, wie sie sich in den Lehrbüchern der allgemeinen Pathologie

vorfindet, ist nichts als ein gedrängter, und eben deshalb für den Anfänger desto unverständlicherer Auszug aus der Semiotik, einer für das Wesen der Heilkunde zwar nicht wesentlich erforderlichen, aber das Studium derselben äußerst erleichternden Wissenschaft, in so fern nämlich der Werth und die Bedeutung eines jeden Symptoms in der speciellen Pathologie im ganzen Umfange gelehrt wird; aber doch ein räsonnirender Catalog der Symptome, wie die Semiotik ist, seinen großen Nutzen gewährt. Dieser Wissenschaft gehört also die ganze Symptomatologie eigentlich an. Und die Aetiologie, als Lehre von den Ursachen der einzelnen Krankheiten, könnte nach Analogie der Semiotik auch eine für das Studium der Medicin sehr interessante und wichtige Lehre bilden.

Der Gegenstand der allgemeinen Krankheitslehre sind also die Grundkrankheiten des menschlichen Körpers; und diese betreffen nun wieder den materiellen und dynamischen Zustand der allgemein im Körper verbreiteten Gebilde, so fern dieser Zustand eine Abnormität des organischen Stoffenwechsels in sich begreift oder bedingt. Als Hülfs-

mittel dieser Lehre dient uns die Vertrautheit einerseits mit den Gesetzen der unbelebten Natur, anderntheils aber die Kenntniss der eigenthümlichen Kräfte des lebenden menschlichen Körpers, welche wir, wie im ersten Theile dieser Schrift genauer entwickelt worden ist, in den Begriff einer einzigen Eigenschaft der organischen Materie, durch äussere Eindrücke nämlich zu einer eigenthümlichen Wirkungsweise bestimmt zu werden, vereinigen, und mit dem Namen Erregbarkeit belegen, deren Hauptgrundgesetze hier in der Kürze aus der Physiologie angeführt zu werden verdienen, weil über dieselben noch manche Verschiedenheit der Meinungen obwaltet,

Die Erregbarkeit ist eine allgemeine Eigenschaft aller organischen Gebilde.

Dem lebenden Organismus sind die Mittel, sie zu erhalten, angeboren; da, wo sie gänzlich fehlt, kann kein menschlicher Kunstgriff sie hinzubringen.

Sie wirkt oder erscheint nie durch sich selbst; es bedarf dazu einer Ursache, eines Erregenden, eines Reizes, der sie in Anspruch nimmt. Das Resultat dieser Einwirkung, oder das Auftreten der

Erregbarkeit als Erscheinung, heisst Erregung.

In jedem Moment des Lebens und in allen seinen Theilen findet Erregung statt.

Nicht alle Theile eines Organismus sind durch alle Reize gleich erregbar, in Absicht auf den Grad und die Art der hervorgebrachten Erregung.

Es giebt Reize, welche den Organismus auf ganz entgegengesetzte Weisen erregen, so dass die Wirkung des einen durch die Wirkung des andern unmittelbar aufgehoben wird. Man nennt dann den einen dieser Reize, Reiz *in specie*; den andern, Widerreiz.

Die Erregung ist desto stärker, je stärker der Reiz oder die Erregbarkeit, oder beydes zugleich ist.

Ein Theil ist desto erregbarer, je kleiner der Reiz seyn darf, welchen er erfordert, um ein gewisses Mafs der Erregung hervorzubringen.

Der Organismus ist nach erlittener Reizung für den angebrachten Reiz weniger erregbar geworden, als er vorher war.

Der Organismus kann so stark gereizt werden, daß er ganz aufhört für den Reiz, der dies bewirkte, und für alle Reize überhaupt erregbar zu seyn; er ist dann erschöpft, gelähmt, todt.

Der Organismus wird durch Entziehung der ihm gewohnten Reize immer erregbarer für dieselben.

Die Entziehung der gewohnten Reize kann so weit gehen, daß der Organismus, dem dies widerfährt, auf's alleräußerste erregbar wird, und dann auch ein mäßiger Reiz gleich Erschöpfung, Lähmung, Tod bewirken kann.

Die Grundkrankheiten, wie sie jetzt kürzlich vorgetragen werden sollen, kommen in der Natur isolirt zwar nirgend, oder wohl nur höchst selten vor; wenigstens zieht eine derselben gewöhnlich mehrere nach sich, indem sie andern zur Ursache wird, und so entsteht der zusammengesetzte Zustand einer speciellen Krankheit, aus deren oft sehr verwickeltem Gewebe wir die allgemeinen Erscheinungen, um welche es sich in der generellen Pathologie handelt, oft nur mit Mühe herausfinden können.

Die Grundkrankheiten des menschlichen Körpers.

Verminderter Zusammenhang in den festen Gebilden.

Im Zustande von Gesundheit haben die festen Theile unsers Körpers einen gewissen Grad von Festigkeit oder Cohäsion, welcher aber nach den verschiedenen Lebensaltern, nach dem Geschlechte und Temperamente schon grofse Verschiedenheiten darbietet. Es ist dies, was den alten Methodisten dunkel unter dem Begriff des *Strictum*, den Neuern des *Tonus* vorschwebte. Rücksichtlich des Alters scheint diese Eigenschaft vom ersten Momente des Daseyns, der Zeugung, bis zum Tode in steter Progression zu wachsen. Der erste Keim des Menschen ist ein Tropfen; noch vor Ablauf des ersten Monats seiner Existenz zeigen sich feste Theile darin; mit der Geburt ist nichts mehr flüssig, was fest werden soll; im zweyten Jahre trägt der Körper im Gehen schon sein eigenes Gewicht; im männlichen Alter ist Alles verknöchert, was, seiner Verrichtung gemäfs, verknöchert seyn soll; im Greisenalter werden auch noch manche Knorpel und wei-

chere Massen zwischen den Näthen zu Bein, Gelenkbänder und Sehnen werden steifer, die Knochen spröder, alle festweichen Theile, wie Muskeln und Eingeweide, werden zäher. Stärkeren Zusammenhang haben alle Theile beym Manne, bey körperlich thätiger Lebensweise und lebhafter Gemüthsart, schwächeren beym Weibe, bey ruhigem Leben und phlegmatischem Temperament.

Die krankhafte Erschlaffung, welche Ursache sie auch erzeugt haben mag, erkennt man leicht in den äußern fühlbaren und sichtbaren Organen daran, dafs solche Theile ihr eigenes Gewicht nicht tragen und irgend einem mechanischen Druck leichter weichen, als im Zustande von Gesundheit; schwer aber überzeugt man sich von der Erschlaffung innerer Organe, die sich gar nicht, oder, wie z. B. die Leber, doch nur undeutlich fühlen lassen. Hier müssen die Verrichtungen dieser Theile, verglichen mit den Resultaten der pathologischen Anatomie Aufschluß geben, — ein Gegenstand der speciellen Pathologie. *)

*) Die krankhafte Zarthheit der organischen Faser ist kein einfacher Zustand, sondern aus dem des verminderten Zusammenhanges, dem

Die Schlaffheit der organischen Faser steht mit der Dichtigkeit derselben in keinem Causalverhältniß; es können sehr dichte Organe, wie die Knochen, sehr schlaff werden, und umgekehrt, werden dieselben Organe bey verminderter Dichtigkeit nicht immer zugleich schlaffer, wie die brüchig gewordenen Knochen zeigen.

Krankheiten, welche von einer allgemeinen Erschlaffung der festen Theile begleitet werden, sind die Bleichsucht, die verschiedenen Abzehrungskrankheiten, die englische Krankheit, die Scrofeln, der Scorbut. In allen diesen, wenn gleich ihren übrigen Erscheinungen nach sehr verschiedenen Krankheitsformen, findet sich ein hoher Grad von Erschlaffung als gemeinschaftliches Merkmal. Die Oberhaut hängt welk über den Muskeln und Knochen herab, oder empfängt doch leicht einen nicht sogleich wieder verschwindenden Eindruck durch den Finger, die Muskeln selbst sind weich und blafs, weichen äußerer Gewalt auch sehr leicht, wie die Eindrücke in der Zunge durch das bloße

feinen Baue und der erhöhten Erregbarkeit zusammengesetzt, kann also kein Gegenstand der allgemeinen Pathologie seyn.

Anliegen an den Zähnen darthun; die Knochen werden nachgiebiger gegen äußere Gewalt, die Eingeweide verlieren ihre natürliche Festigkeit, werden welk und dadurch zu einem raschen und lebhaften Kreislauf ihrer Säfte, so wie zu Unterhaltung eines gehörigen Stoffenwechsels, weniger tauglich; die Bindemittel, welche die verschiedenen Theile des Körpers in ihrer Lage erhalten sollen, geben nach, die Gefäßwände und Gefäßenden können der Gewalt des andringenden Bluts nicht hinreichend widerstehen u. s. f.

Zu der Reihe von Abnormitäten, welche den verminderten Zusammenhang der Theile betreffen, kann füglich auch der höchste Grad des verringerten Zusammenhanges, d. h. die völlige Trennung, gerechnet werden. Eine Trennung in den festweichen Theilen heißt Wunde, in den Knochen aber Bruch. Beyde sind durch eine mechanische Ursache bedingt, oft aber auch eine schon vorhergegangene Cohäsionsverminderung begünstigt. Die Art der Trennung, die begleitenden Erscheinungen des Schmerzes, des Ergusses von Feuchtigkeiten, und endlich die mannichfaltigen Ausgänge dieser Störung des Zusammenhanges

hängen sämmtlich von der Beschaffenheit der ausgeübten Kraft, so wie von der Qualität des verletzten Organs, ab, und machen einen wichtigen Theil der speciellen Wundarzneykunde aus.

Die Dislocation der Theile des Körpers, worunter Verrenkungen der Muskeln, Sehnen und Gelenke, so wie die Vorfälle und Hernien, als Hauptklassen aller hierher gehörigen Krankheiten aufgestellt werden können, ist gleichfalls eine Art des verminderten Zusammenhanges, indem es hier auf die gegenseitige Entfernung zweyer in bloßer Berührung stehender Theile ankommt.

Die Erschlaffung des Zellgewebes ist eine Krankheit von großer Wichtigkeit, wegen der so allgemeinen Verbreitung dieses Gebildes im menschlichen Körper und wegen seiner einflußreichen Bestimmungen. Es ist, vermöge seines eigenthümlichen Baues geschickt, flüssige und halbflüssige Stoffe aufzunehmen und, ohne unmittelbare Einwirkung des Gefäßsystems, in die entlegensten Theile des Körpers zu verbreiten; es ist ferner geeignet, sehr viele und sehr wichtige Theile in steter organischer Verbindung zu erhalten und ihrer Lage Bestimm-

heit zu geben; es dient endlich nicht selten dazu, mechanisch- oder chemisch-schädliche Stoffe, welche in den Körper gedrunken sind, zu umwickeln, und allmählig eine schützende Hülle gegen edlere Organe um dieselben zu erzeugen. Alle diese Bestimmungen können gar nicht oder nur mangelhaft erfüllt, und dadurch die Entstehung wichtiger Fehler veranlaßt werden, wenn dieser Stoff seiner ihm zukommenden Festigkeit beraubt ist. Ein erschlafftes Zellgewebe begünstigt die Stockung aller der Flüssigkeiten, welche in ihm circuliren, dadurch, daß diese die schwachen Wände der einzelnen Zellen ausdehnen; daher begünstigt es die Fettleibigkeit, die Wassersucht, die Leucophlegmatie. Die *Prolapsus* und die dem Wesen nach mit ihnen übereinkommenden *Herniae*, wenn sie nicht durch eine bloß äußerliche Gewalt hervorgebracht werden, entstehen sehr leicht durch eine bloße krankhafte Erschlaffung desjenigen Zellgewebes, welches gewisse Organe umwickelt und sie in ihrer Lage erhält. So z. B. sehen wir das Zellgewebe, welches das Bauchfell in der Gegend des *musculus psoas* und auf denselben befestigt, so weit erschlaffen und nachgeben, daß mit

dem *Intestinum coecum* dieser Theil des Bauchfells selbst bis in den Grund des Hodensacks hinabsteigt. Der Vorfall der Scheide, des Mastdarms ist in der Regel die Folge einer sehr bedeutenden Erschlaffung des Zellgewebes, wodurch jene Theile in ihrer Lage gehalten werden sollen, und kommen daher in Krankheiten, welche auf einer allgemeinen Erschlaffung der organischen Gebilde beruhen, sehr häufig vor. Eine Erschlaffung desjenigen Zellgewebes, welches die Milz, die Nieren, die Leber und alle Schlag-, Blut- und Saugadern in der Lage zu erhalten hat, zieht nothwendig unstäte Lage dieser Theile und manche noch nicht hinlänglich erkannte Störungen in ihren Verrichtungen nach sich. Endlich dient das Zellgewebe zur Vereinigung der einzelnen Muskelfasern untereinander, und füllt in dieser Bestimmung eine sehr wichtige Stelle aus; ist es erschlafft, so ist es natürlich der Muskel überhaupt, und dieser kann dann seine Bewegungen nicht mit der gehörigen Kraft ausführen.

Die Erschlaffung in den Membranen. Diese Gebilde sind ganz vorzüglich dazu bestimmt, die wichtigsten Organe des

Lebens zu umhüllen, zu schützen, in ihrer Lage zu erhalten, den Durchgang von Feuchtigkeiten von und zu jenen Organen zu bewerkstelligen. Wenn solche Hüllen erschaffen, weichen die in ihnen befindlichen Theile gar leicht aus ihrer Lage und Gestalt; es entstehen Vorfälle und Hernien. So entsteht Vorfall der Harnblase oder der Gebärmutter von übermäßiger Nachgiebigkeit des Bauchfells; so entstehen alle die verschiedenen Unterleibsbrüche, oder werden in ihrem Entstehen doch sehr begünstigt, indem ein Theil des Darms oder Netzes den vorliegenden erschlafften Theil des Bauchfells vor sich herdrängt, ihn ausdehnt, und zu einem wahren Sack umstaltet. Erschlaffung des Herzbeutels begünstigt Ansammlung der in seinen Raum fortwährend ausgehauchten Flüssigkeit, daher ungewohnte Ausfüllung der Brusthöhle und beschwerliche Athmung. Dasselbe kann mit der Hornhaut des Augapfels der Fall seyn, und so das sogenannte *staphyloma pellucidum* gebildet werden, welches in steter Ansammlung des *humor aquaeus*, Hervortreibung der Hornhaut und Verminderung ihrer Dicke besteht. Erschlaffung in den Häuten des Darmkanals erzeugt sehr

leicht Erweiterungen seiner Höhlung durch den Druck des darin enthaltenen Speisebreyes, Einschiebungen oder Intussusception, Vorfal des Mastdarms u. s. f.

Die Membranen sind auch bestimmt, Feuchtigkeiten selbst abzusondern, und andere abzuführen. Auch in dieser Verrichtung werden sie gestört, sobald eine andauernde Erschlaffung bey ihnen eintritt. Die Schleimmembranen liefern dann ein Übermaß nicht natürlich beschaffenen Schleimes; dieser kann dann durch die nur für eine geringe Menge bestimmten Abführungsorgane nicht gehörig weggeschafft werden, er häuft sich an, und erzeugt das, was man Blennorrhö, Leucorrhö nennt. Die serösen Membranen, wie das Brustfell, Bauchfell, der Herzbeutel, sind auf ihrer Oberfläche immer mit schlüpfriger und zum Theil in reichlicher Menge vorhandener Feuchtigkeit bedeckt, und schliessen daher ihre Eingeweide auf eine sehr sanfte Weise ein, ohne nachtheilige Reibung zu verursachen; mögen sie nun diese Feuchtigkeit selbst absondern, oder mögen sie sie von den enthaltenen Organen abgesondert bekommen, und dieselben hinwegzuführen bestimmt seyn, immer wird

keine dieser Verrichtungen gehörig von Stat-
ten gehen, wenn die Membran in einem be-
deutenden Grade erschlafft ist. Die Häute
der Harnblase, der Gallenblase können
durch Erschlaffung ungeheure Erweiterungen
erleiden, so wie auch der Magen und der
ganze Darmkanal. Die sogenannten gehei-
men Urinwege liegen wohl nirgend anders,
als in der Fähigkeit, welche die Membranen
haben, wässrige Flüssigkeiten, mit welchen
sie in Berührung kommen, aufzunehmen und
fortzupflanzen; und wenn nun das Bauchfell
in seinem ganzen Umfange, so wie auch das
Zellgewebe, welches Nieren, Nebennieren
und Harnblase umgiebt, dazu bestimmt
sind, auch im gesunden Zustande aus-
gestossene wässrige Stoffe aus der ganzen
Bauchhöhle aufzunehmen, und sie der Harn-
blase zuzuführen, wie manche Abweichun-
gen in den Verrichtungen dieser Organe
können darin ihre Quelle nicht haben, daß
dieser Zellstoff und das Bauchfell durch
seine Erschlaffung zu jenem Geschäft unfä-
hig wird?

Den Membranen ähnlich sind die Ge-
fäßhäute in Absicht auf die Structur.
Ihre Erschlaffung zieht mancherley Fehler

nach sich. Die vorzüglichsten und häufigsten derselben sind Erweiterungen, welche an den nachgiebigen Stellen durch den Andrang der circulirenden Flüssigkeit entstehen. Daher die Blutaderknoten, die wahren Schlagadergeschwülste, die Varicosität in den Saugadern. Sehr oft ist die Schlaffheit, welche diesen Fehlern zum Grunde liegt, allgemein über ein ganzes System von Gefäßen verbreitet, und dann tritt auch die Erweiterung an so vielen Stellen ein, daß eine örtliche Behandlung derselben nicht mehr statt finden kann.

Die Muskelsubstanz erschlaft theils in Folge einer Erschlaffung des in ihr enthaltenen Zellengewebes; theils aber auch wohl für sich bestehend, wie es in den so häufigen Erschlaffungen der Schließmuskeln an den verschiedenen Theilen unsres Körpers wahrzunehmen ist, da diese Muskeln dann ihre Bestimmung, gewisse Höhlen und Gänge nach Willkühr schliessen und öffnen zu können, nicht mehr erfüllen, sondern den Ausleerungen einen ganz freyen Durchgang gestatten.

Die Schlaffheit, oder der geschwächte Zusammenhang in den Knochen, ist ein

für das Leben äußerst wichtiger Zustand. Es giebt eine eigene Krankheit, die *Osteomalacia*, deren hauptsächliche Erscheinung darin besteht, daß alle, besonders aber die Röhrenknochen, ihre natürliche Festigkeit allmählig verlieren, so daß ein solcher Leidende sich gar nicht mehr aufrichten kann, ohne die Gefahr, seine Knochen zu brechen oder zu verbiegen, und, selbst im Bette liegend, ihnen keine hinlänglichen Stützpunkte geben kann, sondern daß sie, wie erwärmtes Siegellack, sich nach jeder Seite hinbiegen, auf welcher sie eine Zeitlang der Unterstützung entbehrten. Eine ähnliche Erscheinung sieht man in der sogenannten englischen Krankheit, welche nur Kinder befällt, und bey welcher diese ganz schwach auf den Füßen werden, und krumme Ober- und Unterschenkel bekommen, — die Folge einer durch schlechten Ersatz organischer Stoffe hervorgebrachten Verminderung des Zusammenhanges der einzelnen Theile unter sich.

Vermehrter Zusammenhang in den festen Gebilden.

Dies ist eine, der eben beschriebenen in allen Stücken entgegengesetzte, Krankheit.

Sie wird zum Theil wohl durch die Zeugung ererbt, theils aber auch durch harte körperliche Arbeit, neben einer, weniger nährenden, aber sehr reizenden Kost und dem Aufenthalt unter einem kalten Himmelsstrich erworben.

Im Zellgewebe ist sie oft ein unübersteigliches Hinderniß für die Zubereitung und den Umtrieb der demselben eigenthümlichen Feuchtigkeiten. Daher Stockungen in demselben und Ausartung. Eine große Anzahl von Desorganisationen haben in diesem einzigen Fehler des Zellgewebes zum Theil ihren Grund. Unter der Haut der Neugeborenen verhärtet dieses Gebilde zuweilen auf eine sehr auffallende Weise, manchmal nur an einzelnen Stellen, manchmal über der ganzen Oberfläche, so daß diese sonst so zarten Körperchen ganz die natürliche Weichheit verlieren, und sich, statt dessen, wie hölzern anfühlen lassen, ohne daß Entzündung oder ein sonstiges Leiden nothwendiger Weise damit verknüpft wäre. Der Scirrhus, diese gefahrvolle Krankheit, bietet als erste und charakteristische Erscheinung keine andere dar, als Verhärtung des Zellstoffs, und Stockung der in ihm enthaltenen Säfte, wel-

cher erst oft nach langer Zeit die durch ein besondres Gift erzeugte Zerstörung der ganzen Organisation des leidenden Theils folgt. Die Drüsengeschwülste, namentlich die Buben, beruhen nicht immer auf Stockung der Säfte in den Haargefässchen der Drüsen, sondern häufig auf einer bloßen Verhärtung des zwischen denselben befindlichen Zellgewebes. Jene schuppigte Entartung des Oberhäutchens, welche die Italiener Pellagra nennen, welche sich so langsam ausbildet, und unter so geringfügigen Erscheinungen, wird doch nach einiger Zeit für Wohl und Leben des daran Leidenden von der höchsten Wichtigkeit, indem es mit den innersten Verrichtungen der sansoriellen Organe in sehr wesentlicher Beziehung steht. Dagegen sind die Hühneraugen und Schwielen nur rein örtliche, vielleicht bloß durch mechanischen Druck erzeugte, Verdichtungen des Oberhäutchens.

In den Membranen ist die Verhärtung eine häufige Ursache verminderter oder fehlerhafter Bereitung und Ansammlung der Stoffe, welche sie enthalten, und fehlerhafter Verrichtungen der Organe, welche sie einschließen. Meistens ist damit zugleich

eine Verengerung des eingeschlossenen Raumes verknüpft, wie in der Harn- und Gallenblase, an einzelnen Stellen des Darmkanals u. s. f. Die Verhärtung, welche sich an der venösen Klappe des linken Herzens zeigt, verursacht unvollkommene Schließung dieser Öffnung, und Störung im Kreislauf. Die Verhärtung der die Gelenke umgebenden Membranen zieht Steifigkeit derselben nach sich.

Beschränkte Nachgiebigkeit im Haargefäßssystem ist Ursache eines gehinderten Kreislaufs, Andrang der Säfte zu andern Theilen, und Stockungen.

Die vermehrte Härte der Knochen. Auch der Knochen besitzt im gesunden Zustande noch einen gewissen Grad von Nachgiebigkeit, die sich mit dem Alter aber immer mehr verliert. Über die übermäßige, krankhafte Härte der Knochen aber giebt nur die pathologische Anatomie Aufschluß.

Zu den Krankheiten von vermehrtem Zusammenhang ist auch die regelwidrige Verbindung von Theilen zu rechnen, die im Zustande der Gesundheit getrennt sind; ich meine die Verwachsung. Es ist

dieses Übel wohl immer nur Product einer Entzündung, während welcher der leidende Theil coagulable Lymphe ausschwitzt, die, reich an Gefäßen, und zur Verhärtung geneigt, leicht mit den Gefäßen eines benachbarten Organs eine innige und unmittelbare Verbindung eingeht, und auf diese Art die getrennten Theile durch ein neu erzeugtes organisches festes Bindemittel untereinander vereinigt. Wir finden sie am häufigsten zwischen zwey verschiedenen Theilen einer und derselben Membran, wie zwischen dem Lungen- und Rippenfell, der äußern Oberfläche der Gedärme und dem Bauchfell, der Bindehaut des Augapfels und derjenigen der Augenlieder, der innern Membran des Afters, der Naslöcher, der weiblichen Geburtstheile, der Oberfläche des Herzens mit dem Herzbeutel,

Veränderte Structur der festen Gebilde.

Eine genaue Untersuchung der Veränderungen, welche die festen Theile unsres Körpers im kranken Zustande erleiden, d. h. die pathologische Anatomie, hat über die Natur

der Krankheiten ungemein viel Licht verbreitet. Ein jedes Organ bietet hier seine sehr vielfältigen und höchst interessanten Erscheinungen dar. Hier genügt es, von einigen der vorzüglichsten und allgemeinsten zu handeln, da die den einzelnen Organen ganz eigenthümlichen Veränderungen ihrer Structur der Gegenstand der speciellen Pathologie sind. Im Allgemeinen erscheinen diese Modificationen als Begleiter oder Folgen von Entzündungen dieser mächtigen Quelle der verschiedenartigsten Abweichungen des organischen Stoffenwechsels von seiner regelmässigen Beschaffenheit.

Das Luxuriren findet sehr häufig statt, und besteht in dem entarteten Wachsthum eines Organs, das durch Entzündung in dem leidenden Theile, zugleich aber auch durch örtliche oder allgemeine Entmischung der Säfte des Körpers bedingt ist. So sahen wir die Hirn-, Leber-, Muskel- und selbst Knochenmasse, so wie alle Membranen, oft luxuriren, wenn sie verletzt wurden, und entweder durch fehlerhafte Behandlung, oder durch innerliche Verderbniss der Säfte, in der Regel aber durch eine wässrige Beschaffenheit derselben, und Schlaffheit des bethei-

ligten Organs, der Absatz von organischer Masse an der verletzten Stelle in zu großer Menge geschieht, und von schlechter Beschaffenheit ist, statt daß bey gesunden Individuen und bey guter Behandlung sich coagulable Lymphe absetzt, die sich in einen sehr dichten Zellstoff, bey den Knochen in wahre Knochenmasse, umwandelt, und die getrennten Theile auf das Festeste wieder miteinander verbindet. In einer durch Luxuriation entstandenen Masse befinden sich immer Gefäße, und eine Menge Zellstoff, jene oft von sehr bedeutendem Durchmesser, und dieser von den verschiedensten Graden der Dichtigkeit, worauf denn die Hauptverschiedenheiten dieser Afterproducte beruhen. Bis zu einem gewissen Masse richtet sich die Beschaffenheit derselben doch auch nach dem Organ, aus welchem sie sich herausbilden, in so fern ihre Gefäße bloße Verlängerungen der Gefäße des leidenden Theils sind, und der Zellstoff bald mehr der Masse des Hirns, wie im Hirnschwamm, bald mehr der Schleimhaut, wie in den Schleimpolypen, bald mehr der Muskelsubstanz, wie in dem sogenannten wilden Fleisch, bald wieder der Knochenmasse, wie in der *spina ventosa*, gleicht.

Die ärgsten aus dieser Klasse von Übeln für das Wohl des Leidenden sind der Krebs und der Blutschwamm, zwey, fast jedem Mittel rebellische, Afterproductionskrankheiten.

Das Verknöchern oder Versteinern ist eine Structurveränderung, welcher fast alle Theile unsres Körpers unterworfen seyn können; am häufigsten aber findet man es in den häutigen Gebilden, vorzüglich im Gefäßsystem, und besonders in den großen Schlagadern nahe am Herzen. Hier wird nicht etwa nur die Substanz ihrer Wandungen dichter, unbiegsamer, sondern es setzen sich in und auf derselben erdige Concretionen in Schuppenform ab, welche die Verrichtungen dieser Organe auf eine sehr bedeutende Weise stören, indem es solchen Gefäßen an dem gehörigen Grade der zum regelmässigen Kreislauf nothwendigen Ausdehnung und Zusammenziehung mangelt, und sie sich der Beschaffenheit und der Wirkung lebloser Kanäle von einer harten Masse nähern. Das Verknöchern der Knorpel und Bänder verursacht Steifigkeit, weil die Knorpel und Bänder das vorzüglichste Mittel sind, um zwischen den starren Massen unsres Kör-

pers Beweglichkeit zu gestatten. In der Regel tritt es im Alter ein, wird sonst aber wohl in den bey weitem meisten Fällen nur durch vorhergegangene Entzündung des verknöcherten Theils hervorgebracht. Wie diese Entzündung aber modificirt, oder durch welche allgemeine uns noch verborgene Fehler in der Mischung der Säfte und der Kräfte der festen Theile sie unterstützt seyn muß, um die Organe, welche dem Stoffenwechsel vorstehen, so zu modificiren, daß sie, statt der gesunden Masse, ein Übermaß von erdigen Bestandtheilen ablegen, das ist uns noch ein völliges Geheimniß. Am auffallendsten ist dieser Absatz mineralischer Theile, vermittelt einer Entzündung, in der Gicht, wo sie nicht nur in den Gelenkbänder-Knorpeln und Höhlen sich anhäufen, sondern auch selbst auf der Oberhaut als der Rückstand verdunsteter flüssiger Schweißmaterie erscheinen. Sie characterisiren sich chemisch durch einen Überfluß von harnsaurer und salzsaurer Soda und Kalk, aufgelöset in thierischem Schleim. Alle Theile unsres Körpers unterliegen dem Verknöchern, wenn sie in die dazu erforderlichen Verhältnisse gesetzt werden; es ist keine Membran, kein

Gefäfs, kein Eingeweide, keine Muskel- oder Drüsensubstanz, in welcher sich nicht erdige Concremente, oder die Neigung zu einer völligen Verknöcherung, gefunden hätte; ja man hat sogar die schon fast ausgebildete Leibesfrucht in allen ihren Theilen, sammt ihren Hüllen, im Mutterleibe sich versteinern und viele Jahre beym Leben der Mutter dasselbst erhalten gesehen.

In wie weit die isolirten steinigten Concretionen, die mit den Organen, in welchen sie vorkommen, in keiner Substanzverbindung stehen, hieher gehören, oder vielleicht mehr das Product einer fehlerhaften Mischung der Säfte sind, das ist für jetzt wohl nicht zu entscheiden. Es ist genug, zu bemerken, dafs in allen Höhlen unsres Körpers und in allen Secretionsorganen desselben abgesonderte Concremente vorkommen, welche durch Ablagerung von Schichten einer schleimigsalzigen Masse über einen anfänglichen Kern entstehen, und deren Bestandtheile und physischen Eigenschaften im Allgemeinen, nach Verschiedenheit der Organe und der thierischen Säfte, denen sie ihr Daseyn verdanken, verschieden sind.

Fremdartige Organismen in dem lebenden Menschen.

Diese Erscheinung schließt sich in Bezug auf ihr Ursächliches nicht ganz mit Unrecht an den so eben betrachteten Gegenstand, die Bildung von isolirten Massen in unserm Körper. Die von demselben abgesonderte und doch von ihm abhängige Existenz beyder, jener Concremente, wie dieser Organismen, begründet eine gewisse Ähnlichkeit in mancher Beziehung; aber die Kluft, welche zwischen Lebenden und Belebten liegt, scheidet beyde Erscheinungen wesentlich von einander. Es ist, in Bezug auf die Eingeweidewürmer überhaupt, und besonders des Menschen, zwar noch nicht bis zur Evidenz dargethan, woher sie ihren ersten Ursprung nehmen; aber eine genaue Zergliederung hat es bewiesen, daß sie Geschöpfe eigener Art sind, deren gleichnamige Individuen sich aufserhalb des Körpers nicht finden, und daß alle Behauptungen des Gegentheils sich auf einige äußere Ähnlichkeiten und eine minder vollständige Untersuchung gründeten. Man hat sich ferner überzeugt, daß sie sämmtlich sterben, sobald sie aufserhalb des thierischen

Körpers sich befinden, und daß einige von ihnen sogar nur in gewissen Organen desselben bestehen können. Ihre Fortpflanzung geschieht theils durch Eyer, theils durch lebendige Jungen, theils aber auch durch Ableger, und auf eine vielleicht noch einfachere Art; wie aber das erste Individuum in einem Menschen entstehe, das ist ein noch nicht vollständig gelöstes Räthsel. Nicht die Mehrzahl, wohl das Übergewicht der Wahrscheinlichkeiten neigt sich ohne Zweifel auf die Seite der *generatio primitiva*, besonders seitdem einige der ersten Forscher in diesem Gebiete der Naturkunde sogar schon das Ausbilden eines noch unvollständig entstandenen, mit seinen ersten Regungen sich aus der thierischen Schleimmasse herauswindenden, sogenannten Nelkenwurmes beobachtet haben. Der Antheil, welchen unser Körper an dem Ursächlichen zur Entstehung oder Entwicklung dieser fremdartigen Organisationen in seinem Innern haben mag, ist im Allgemeinen durchaus nicht erkannt. Der Schleim und das Zellgewebe in den sämtlichen Organen unsres Körpers ist fähig, die Entwicklung und Ernährung von Würmern zu gestatten; welche Veränderungen es aber

erleiden muß, um dieser Bestimmung Genüge zu leisten, ist uns völlig fremd. Im Darmkanal begünstigt die Gegenwart eines zähen und im Überflufs erzeugten Nahrungsaftes die Entstehung von Würmern, weshalb auch eine träge Lebensweise, feuchte, dumpfe Wohnung, fette, mehligte, milchigte Nahrung zu den häufigsten und stärksten Beförderungsmitteln derselben zu zählen, aber durchaus nicht für ihre einzige oder gar nothwendige Quelle zu halten sind, da jene krankhafte Beschaffenheit des Darmkanals sehr oft statt findet, ohne die Gegenwart von Darmwürmern. Jede Gattung von Eingeweidewürmern hat ihre besondere Erscheinungen, aus welcher man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf ihr Daseyn schliessen kann, wie dies die specielle Pathologie, welche schon über zwölf verschiedene Gattungen derselben im menschlichen Körper aufzählt, zeigt.

Fehler der Säfte.

Hierunter ist jede Veränderung zu begreifen, welche die flüssigen Theile unsres Körpers, in Absicht auf ihre allgemeinen physicalischen und chemischen Eigenschaf-

ten, als von der Gesundheit abweichenden Zustand, darbieten. In wie fern es Krankheiten der Säfte überhaupt gebe, weil nur das Lebende krank seyn kann, den Säften aber ein Leben nicht beygemessen werden darf, ist eine Untersuchung, welche mehr in die Sophistik, als in die allgemeine Krankheitslehre gehört. Wir forschen hier nach den Erscheinungen des Lebens, nicht in Bezug auf die einzelnen Theile, an welchem wir dieselben wahrnehmen, sondern in Bezug auf den Gesamtorganismus, welchen diese Theile angehören; und wenn wir sagen: der Knochen, oder der Muskel, oder das Blut sey krank, so will dies wohl nur so viel sagen, als: der Körper, dem dieser Knochen, dieser Muskel, dieses Blut gehört, ist krank. Auch in wie fern es ursprüngliche Krankheiten der Säfte geben könne, ist viel gestritten worden; aber, wie es mir scheint, ohne Erfolg, da man sich in diesen Untersuchungen nicht immer streng an den Weg der reinen Erfahrung gehalten hat. In der nämlichen Bedeutung, als es ursprüngliche Krankheiten der festen Gebilde giebt, lassen sich auch ursprüngliche Krankheiten der flüssigen aufstellen. Jene werden

angenommen, weil sie für unsre Wahrnehmung in einer gewissen Kette von Erscheinungen als das letzte Glied auftreten, von welchem wir die Abstraction auf die Gegenwart einer nicht selbst erscheinenden Ursache machen. Dasselbe nehmen wir aber auch an den unsern Körper durchströmenden Flüssigkeiten wahr. Sie erscheinen uns oft so auffallend und so selbstständig verändert, daß die gleichzeitigen Veränderungen in den sie umgebenden festen Theilen nicht wohl als die Ursache davon angesehen werden dürfen, im Gegentheil der Beweis eben so leicht oder eben so schwer zu führen wäre, daß den Entartungen dieser letztern allemal eine Entartung der Säfte vorangehe, als umgekehrt, zumal da es ja nicht bezweifelt wird, daß das Blut die Stoffe der ganzen Regeneration des Körpers enthalte und hergebe.

In Absicht auf die Dichtigkeit der Säfte bietet unser Körper schon im Zustande der Gesundheit namhafte Veränderungen dar. Sie ist im Allgemeinen beym weiblichen Geschlecht, beym sanguinischen und cholertischen Temperament, im Kindesalter und bey den Bewohnern heißer Himmelsstriche ge-

ringer, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen.

Die krankhafte Verdünnung der Säfte überhaupt rührt vielleicht ursprünglich, wenigstens wohl in den häufigsten Fällen, von dem gleichen Fehler in der Blutmasse her; denn da das Blut das Material ist zu Allem, was im Körper Festes und Flüssiges gebildet wird, so zeigen sich die Folgen dieser Krankheit bald auch in den vom Blute abgesonderten Flüssigkeiten, so wie in dem Bau und den Verrichtungen der festen Theile.

Es besteht die Verdünnung des Bluts in einem Mangel an gerinnbarem und färbendem Stoff desselben, und sie zeigt sich zuweilen in so hohem Grade, daß in den mit derselben behafteten Kranken nach Verwundungen eine dem reinen Blutwasser fast gleiche Flüssigkeit aus den Blutgefäßen hervorströmt. — Die Krankheitsform, welche diese allgemeine Verderbnis des Bluts als unterscheidendes Kennzeichen in einem hohen Grade an sich trägt, ist der Scorbut.

Hunger, oder auch, was in Absicht auf die Folgen gleichbedeutend ist, Mangel an frischen, unverdorbenen und vorzüglich an vegetabilischen Nahrungsstoffen, mit träger

Lebensweise verbunden, so wie sehr starke und oft wiederholte Blutentziehungen, sind die Hauptursachen der wässerigen Verdünnung des Bluts; weshalb es auch wahrscheinlich wird, daß diese Veränderung nicht sowohl zunächst im Blute, als vielmehr im Speisesaft, der eigentlichen Quelle des gerinnbaren Antheils im Blute, vorgehen mag.

Wenn einzelne Absonderungsstoffe, als: der Harn, das Ohrenschmalz, der Glaskörper im Auge, die Crystall-Linse u. s. f., einer krankhaften Verdünnung unterliegen, so erkennen diese Abweichungen, wenigstens in den bey weitem meisten Fällen, eine vorhergegangene Structurveränderung des absondernden Organs an, und gehören mithin nicht in die Reihe der allgemeinen Modificationen in der Mischung der Säfte.

Die schwarzgalligte Verdichtung der Säfte besteht darin, daß das Blut und nächst ihm auch alle Absonderungsflüssigkeiten, vor allen aber die Galle, sehr viel zäher, dunkler gefärbt und dichter werden, als im Zustande von Gesundheit, wobey sie denn auch, vorzüglich die Galle, etwas Ranziges, wie von verdorbenem Fett, und Pechartiges bekommen. Es ist nicht wohl zu

bestimmen, ob sich dieser Fehler zunächst im Blut oder in der Galle zeige, oder in beyden zu gleicher Zeit entwickelt wird. Man wird indessen geneigt, zu vermuthen, daß die Galle der erste Sitz dieser Entmischung ist und sie dem Speisesaft und durch diesen dem Blut erst mittheilt, wenn man erwägt, daß sie dieselbe in vorzüglichem Grade an sich trägt, und vom Blute hingegen besonders nur derjenige Theil davon ergriffen ist, welcher im Gebiete der Gallenbereitung sich befindet, d. h. das venöse Blut der Milz und des Darmkanals. Ein beständiger Begleiter dieser Veränderung der Säfte ist ein gestörter Kreislauf, vorzüglich Stockungen des venösen Bluts in der Leber, Stockungen im Drüsensystem des Darmkanals, und dem zufolge saure, fette, harzige, fauligte, sehr ätzende Verderbnis der Säfte und mangelhafte Absonderungen, wie: sparsamer Harn, trockener Stuhlgang, straffe, magere und trockene Haut. Dieses Leiden ist der materielle Grund der Hypochondrie und aller derselben verwandten oder von ihr abgeleiteten Übel.

Die Bewegung der Säfte unsers Körpers hat in jedem System, in jedem Organ ihr bestimmtes Mafs, das nach Alter, Ge-

schlecht, Temperament und Constitution auch im Zustande von Gesundheit grofse Veränderungen erleidet. Eine mindere Geschwindigkeit hat das Blut in den Venen als in den Arterien, eine noch mindere der Saft in den Milchgefäfsen und in allen Absonderungskanälchen. Die Bewegung aller Flüssigkeiten ist bey dem neugebornen Kinde mehr als doppelt so schnell, als bey dem Erwachsenen in der Blüthe seiner Jahre, bey dem Weibe schneller als bey dem Mann, bey dem Bewohner des heifsen Afrika's schneller als bey dem Nord- und Südländer.

Die Flüssigkeiten können allerdings durch sich selbst die Ursache ihrer eigenen schnellern oder langsamern Bewegung seyn, nicht in so fern sie etwa das fabelhafte Princip der Selbstbeweglichkeit in sich trügen, sondern in so fern sie durch ihren Reiz die Gefäfsen, in welchen sie rinnen, zu den Contractionen veranlassen, durch welche jene mit gröfserer oder geringerer Schnelligkeit fortbewegt werden. Aber nicht allein die gröfsere reizende Eigenschaft dieser Säfte, sondern Alles, was überhaupt die Thätigkeit der Gefäfsen in Anspruch nimmt, kann Ursache werden zu einer beschleunigten Bewegung

jener, vorzüglich also Erhitzung des Körpers durch unmittelbare Temperaturerhöhung von aussen, durch reizende Speisen und Getränke, durch Gemüths- und Körperbewegungen. Zeichen eines raschern Kreislaufs sind: häufiger Puls und Herzschlag, häufige Athmung, gröfsere Temperatur des Körpers. Ganz aus den entgegengesetzten Ursachen und unter den entgegengesetzten Erscheinungen tritt die Verminderung der Geschwindigkeit der Säftebewegung ein.

Die krankhafte Gerinnbarkeit des Bluts und mittelbar auch vieler aus demselben abgesonderter Stoffe besteht darin, dafs dieselben sich in zwey Theile, einen festen und einen flüssigen, vollkommner, als im Zustande von Gesundheit, scheiden. Im Blut nennt man dies die entzündliche Beschaffenheit desselben. Man erkennt sie daran, dafs das aus einer Vene gelassene und geronnene Blut eine gröfsere Menge, eine gröfsere Dichtigkeit und eine stärkere Röthe seines Blutkuchens, auch wohl, jedoch minder beständig, eine gesättigtere Farbe des Blutwassers darbietet. Man nimmt das speckartige, dicke, gelbliche Fell, welches das aus der Ader gelassene Blut bey seinem Ge-

rinnen überzieht, oft als das Hauptkennzeichen des entzündlichen Zustandes des Bluts an, und beurtheilt den Grad derselben nach der Dicke dieser Speckhaut. Abgesehen von allen zufälligen Einflüssen zur Erzeugung einer größern oder geringern Menge derselben, ist dieser Gebrauch zur Genüge durch die Erfahrung verworfen, dafs bey Thieren und Menschen, welchen man mehrere Tage hintereinander bedeutende Quantitäten Bluts entzog, sich bey der Gerinnung die Speckhaut immer reichlicher und das Blutwasser immer spärlicher zeigte, je öfter man zur Ader gelassen hatte; zum Beweise, dafs jene Speckhaut nicht das Product eines entzündlichen Zustandes des Bluts sey, da uns die Erfahrung lehrt, dafs das Aderlassen der kürzeste Weg ist, nicht nur jenen Zustand des Bluts, sondern auch die wirkliche Entzündung zu heben. Dahingegen aber sehen wir bey einer genauern Untersuchung, unter wiederholten Aderlässen, die Festigkeit dieser Speckhaut oder vielmehr des ganzen Blutkuchens, seine Röthung und die Färbung und Dichtigkeit des Blutwassers abnehmen, so dafs endlich das geronnene Blut nichts als eine hellgelbe, fast durchsichtige,

gallertähnliche Masse und ein sehr flüssiges Blutwasser darbietet. Diese Zeichen sind es also, und nicht die Menge des coagulirten Theils, welche wir für unterscheidende Merkmale einer entzündlichen Beschaffenheit des Bluts zu halten haben.

Auch ohne Aderlässe giebt sich dieselbe durch das äußere Ansehen des Leidenden zu erkennen, indem, wenigstens bey höhern Graden derselben, der Körper auf seiner Oberfläche röther wird, die einzelnen Adern stärker als gewöhnlich schlagen, und in allen Theilen eine dem Thermometer und dem Gefühl bemerkbare Temperaturerhöhung statt findet. Alle Secretionen tragen auch die Folge dieser Veränderung an sich; alle sind vermindert in der Menge, einige stocken ganz, alle sind gesättigter mit dichten und gerinnbaren Theilen, alle haben eine übermäßige Wärme. Einen geringen, aber zur Normalität gehörigen, Grad dieser veränderten Blutbeschaffenheit bemerkt man bey jungen, lebhaften Menschen, nach starken Bewegungen des Gemüths und des Körpers, so wie auch besonders bey Schwangern.

Das Übermaß der organischen Flüssigkeiten, oder die Vollsäftig-

keit, abgesehen von den normalen Unterschieden, welche in dieser Hinsicht die Verschiedenheit des Alters, des Geschlechts und des Temperaments darbieten. Ein Übermaß von Blut heißt **Vollblütigkeit**, und beruht zu gleicher Zeit mit auf einer verhältnißmäßig größern Weite der Gefäße. Sie giebt sich dadurch zu erkennen, daß der ganze Körper von blutführenden Gefäßen strotzt, daher die allgemeine Röthe der Haut, die sichtbaren rothen Gefäße der Bindehaut des Augapfels, die dunklere Röthe der Zunge, der Lippen, die ausnehmende Dicke der von außen sichtbaren Adern, — alles das ohne allen Schmerz an irgend einer Stelle des Körpers. Man nennt diese Vollblütigkeit auch die wahre, *plethora vera*, *plethora ad molem*, — *ad vasa*, *polyhaemia*, und unterscheidet sie mit Recht von einer andern Gattung, nämlich der verhältnißmäßigen, *plethora ad spatium*, welche dadurch entsteht, daß bey normaler Blutmenge der Raum, welcher sie aufnehmen soll, zu eng ist, wie es oft geschieht, wenn dem Körper ein bedeutendes Glied durch die Amputation abgenommen wurde, also das in seiner normalen Quantität fortbereitete Blut nun in einem bedeutend engern

Raum Platz finden soll; wenn plötzliche Kalte, oder Schrecken, die oberflächlichen Theile des Körpers zusammenzieht, das Blut aus ihnen zurückdrängt und andere Theile damit überfüllt, welches Letztere man mit Recht auch *plethora partialis* nennt.

Ein örtliches Übermaß von Blut in irgend einem Theile des Körpers findet oft statt, und heist *Congestion*, so die Congestionen zum Kopf, zur Brust, zu einem Gelenke u. s. f. Man nimmt zwey wesentlich von einander verschiedene Gattungen von Congestionen an, die man *active* und *passive* nennt; und dieser Unterschied ist in der Natur gegründet. Zur Erzeugung von Congestion überhaupt ist eine vermehrte Thätigkeit des Herzens weder jemals die einzige, noch auch eine nothwendige Bedingung; denn von bloß verstärkter Wirkung des Herzens kann nur schnellerer Umtrieb des Bluts im ganzen Körper, aber nie eine örtliche Überfüllung entstehen, weil ja gar kein zureichender Grund vorhanden ist, daß es stärker in einen Theil als in den andern dringen sollte. Sie kann aber sehr wohl Ursache seyn (und ist es auch allemal, wenn sie eintritt), daß die durch ihre eigen-

thümlichen Veranlassungen erzeugte Congestion einen höhern Grad erreicht; denn, wenn aus irgend einem Grunde gewisse Theile mit Blut überfüllt werden, so ist's natürlich, dafs eine Ursache, welche dem Blut überhaupt eine stärkere Bewegung ertheilt, dies vorzugsweise in jenen Theilen äufsert. Die active Congestion ist mit Röthe, vermehrtem Umfang, erhöhter Temperatur und dem Gefühl von Klopfen begleitet; die passive nur von Röthe und Geschwulst; jene umfaßt immer ein ganzes Organ oder ein besonderes Glied des Körpers, als z. B. den Kopf, die ganze Brust, einen Arm, einen Finger, die Leber, den Darmkanal u. s. f.; diese aber kann in ganzen Gliedmaßen und Organen nicht nur, sondern auch in einzelnen kleinern Theilen derselben, wie z. B. einer einzigen Stelle der Lungen, der Leber, des Magens u. s. f., statt finden; jene zeigt sich vorzugsweise bey kräftigen, sanguinischen, cholerischen Menschen, in Begleitung von sogenannten hitzigen Krankheiten; diese aber bey Schwächlichen, Phlegmatischen, Melancholischen, und in Begleitung von andern langsam verlaufenden Krankheiten. Jene entsteht immer nur von heftiger

Unterdrückung des Kreislaufs in irgend einem andern Organe, als das von der Congestion ergriffene, von einer erhöhten Erregbarkeit in diesem letztern und der Anwesenheit eines ungewohnten stärkern Reizes in demselben. Daher active Congestionen in verschiedenen Theilen des Körpers nach einer Erkältung, welche das Blut und alle Säfte aus der Oberfläche gegen die innern Theile hin verdrängt; ebenfalls nach einem etwas festern Umwickeln eines Armes oder Schenkels oder des Halses, wodurch gleichfalls Blut von den andern Theilen abgehalten, und in dem freyen Ende des Armes, des Fusses oder in dem Kopf zurückgehalten wird; daher active Congestionen zum Gehirn durch den Reiz des anhaltenden und tiefen Denkens, active Congestionen zu den Lungen durch die Einathmung von einer sehr sauerstoffreichen Luft, zu dem Darmkanal durch den Genuß von sehr reizenden Speisen und Getränken u. s. f.

Die passive Congestion entsteht dagegen lediglich und wesentlich nur durch Erschlaffung in dem Blutgefäßssystem des leidenden Organs, ogleich eine gröfsere Thätigkeit des Herzens, ein örtlicher Reiz dieselbe nicht

sowohl erhöhen, als vielmehr mit der activen Congestion compliciren können. Sie findet häufig statt bey Leuten mit einer sehr erschlafften organischen Faser, und wird oft lange unmerkelt von ihnen getragen, weil sie sich durch keine bedeutende Störung der Empfindung zu erkennen giebt. Ihre Folgen sind aber darum nicht minder nachtheilig, als die der activen Congestionen, in so fern sie nämlich doch in einem Organ eine gröfsere Menge Bluts circuliren lassen, als demselben zukömmt, und daher die Entstehung von Afterproductionen begünstigen.

Nächst dem Blut zeichnet sich vorzüglich die Galle durch ein Übermafs und die eigenthümlichen daraus hervorgehenden Erscheinungen aus, und constituirt den Zustand, welchen man den galligten oder die Polycholie oder die Gallsucht genannt hat. Sie besteht in der Gegenwart von Galle im Kreislauf des Bluts, in sehr reichlicher Absonderung von Galle in den gallebereitenden Organen, in der Gegenwart von Galle selbst in den Absonderungsflüssigkeiten. Oft ist eine übermäfsige Absonderung der Galle die Grunderscheinung und die Ursache, dafs ein Theil derselben durch die

einsaugenden Gefäße erst mittelbar in den Kreislauf des Bluts gebracht wird; oft aber ist dies nicht der Fall, sondern es ist ein gehinderter Ausgang der Galle durch den gemeinschaftlichen Gallengang, daherige Anhäufung derselben in der Gallenblase und Leber, und gewaltsames Durchschwitzen und Aufgehängtwerden von wahrer Galle durch die Wände dieser beyden Gebilde, vielleicht auch zuweilen eine unmittelbare Vermischung von Galle mit dem Blut innerhalb der Lebersubstanz die Veranlassung. Beständige Merkmale der Polycholie sind: Spannung in der Herzgrube und Lebergegend, bittres Aufstossen, Mangel an Eßlust, Widerwillen gegen Fleischspeisen, großer Durst. Nicht ganz beständig sind: gelb belegte trockne Zunge, Erbrechen von theils natürlicher, theils oft sehr entarteter Galle, Auftreiben des Unterleibes, Safranfarbe des Urins, gelbliche Farbe des Weissen im Auge, der Nasenflügel, Mundwinkel, Brustwarzen, auch wohl der ganzen Haut, gelbe Farbe und Bitterkeit aller Absonderungsflüssigkeiten und selbst des Blutwassers.

Die Vollaftigkeit im engern Sinne des Worts, d. h. das Übermaß in der Gegen-

wart der sogenannten weißen Säfte des Körpers, vorzüglich nämlich des thierischen Balsams, welcher alle festen Theile des menschlichen Körpers, die Haut, das Zellgewebe, die Muskeln und alle Zwischenräume der Eingeweide durchdringt, sie geschmeidig macht, ist ein Fehler von geringerer Bedeutung, als die beyden eben angeführten. Er rührt von einer trägern Circulation der Säfte her, und kann, wenn er sich mit andern Abnormitäten der Verrichtungen verbindet, das Entstehen der Wassersuchten und der Fettleibigkeit, so wie aller krankhaften Ansammlungen von Flüssigkeiten, bedingen; complicirte Zustände, deren Natur zwar in einzelnen Fällen ziemlich gut, aber noch lange nicht in allen hinlänglich gekannt ist. —

Der Mangel an Säften im menschlichen Körper hat, wenn er allgemein ist, seine Quelle in einem Mangel des Bluts. Ein andaurender Mangel in der Blutbereitung giebt sich durch Erschlaffung der organischen Faser, Verminderung ihrer Erregbarkeit, Blässe der Haut, besonders der Lippen, und aller innern Theile, Kälte, Magerkeit und verringerten Arterien- und Herzschlag, so wie durch Spärlichkeit und

verminderte Dichtigkeit der Absonderungsflüssigkeiten, zu erkennen. Es hat diese Art von Blutmangel ihre Quelle in einer schlechten Beschaffenheit oder zu geringen Menge der Nahrungsmittel, oder in schlechter Verdauung und unvollkommener Assimilation. Ein durch Ausleerung entstandener Blutverlust äußert sich durch plötzliches Erblassen, Ohnmachten, Zuckungen, Sinnestäuschungen und Verstandesverirrung.

Die Verderbnis der Säfte, Caco-chymie, Dyscrasie, besteht in einer chemischen Entartung der unserm Körper eigenthümlichen Flüssigkeiten, und ist von mancherley Beschaffenheit. Die schleimigte Dyscrasie, oder die Verschleimung, ist derjenige Zustand, in welchem unser Körper nicht nur einen Überfluß an Schleim in den schleimbereitenden Organen, sondern auch im Blute selbst vertheilt enthält; vorzüglich aber erscheint er in Menge und meistens mit vermehrter Dichtigkeit in allen Schleimhäuten, daher in der Stirn-, Oberkiefer-, Nasen- und Rachenhöhle, im ganzen System der Luft und Speisewege, in der Leber, der Milz, den Nieren. Man erkennt die Gegenwart eines solchen Zustandes an der über-

mäfsig schleimigen Beschaffenheit aller Absonderungen, wie Speichel, Nasenschleim, Augenliederfeuchtigkeit, Auswurf beym Husten aus den Lungen, wie aus dem Magen, Stuhlgang und Harn. Beständigere Begleiter desselben sind: Mangel an Eßlust, pappiger Geschmack, ungewöhnlich langdaurende Verdauung im Magen, daher Druck in der Herzgrube, träger Stuhlgang, träger Kreislauf des Bluts, starke Schleimsecretion in der schneiderschen Membran, ein meist mühsamer Auswurf von Schleim beym Husten. Druck in der Stirngegend. Veranlassung zur Entstehung dieser Krankheit giebt: eine kalte neblichte Luft, gewisse Ansteckungstoffe, der reichliche Genuß von thierischem Fett, und von Vegetabilien, in welchen Kleber, Zucker und Schleim prädominirt, so wie vorzüglich auch der Mangel an körperlicher Bewegung.

Die fauligte Verderbnifs der Säfte. Es giebt Zustände, in welchen die Flüssigkeiten unsres Körpers noch während des Lebens, und oft noch weit vom Tode entfernt, diejenigen Veränderungen zu erleiden anfangen, welchen sie im todten menschlichen Körper oder aufserhalb desselben durch sich

selbst unterliegen — mit einem Wort: die Säfte unsres Körpers sind der fauligten Gährung auch mitten im Leben unterworfen. Man hat diesen Zustand, in Beziehung auf das Blut, die Auflösung desselben genannt; er findet sich aber eben sowohl auch in allen andern Flüssigkeiten. Da sie alle während des Lebens in steter Bewegung sind, und mit der atmosphärischen Luft nur eine sehr mittelbare Verbindung durch Athmung und Hautthätigkeit haben, so kann jene Verderbnis, wo sie im Leben eintritt, nicht vollkommen, und auch nicht ganz von derselben Beschaffenheit, vor sich gehen, als wenn die nämlichen Flüssigkeiten in leblosen Gefäßen enthalten sind. Fast alle Säfte unsres Körpers erleiden, sobald sie in Ruhe sind, und noch vor Eintritt der Fäulnis, die Gerinnung; diese findet bey der Fäulnis im lebenden Körper nicht statt; das aufgelösete, faulende Blut ist nicht geronnen, sondern gleichmäfsig, aber nur ganz anders gemischt, als im Zustande der Gesundheit; es verliert an Dichtigkeit und Zusammenhang, verändert seine Farbe, meistens ins Schwarze, wird scharf und übelriechend. Beständiger Begleiter dieser Veränderung des Bluts ist

eine beissende, durch das Thermometer sehr kennbare, Hitze der ganzen Oberfläche des Körpers, ein sehr beschleunigter, aber schwächerer und kleinerer Puls, Betäubung und leichter Austritt des Bluts aus seinen Gefäßen und Ergiefsungen desselben in das benachbarte Zellgewebe, oft zu wahren Blutblasen, manchmal auch nur in Form von schwarzröthlichen Flecken und Striemen. Alle Absonderungen nehmen an dieser Verderbnis Theil; der Harn wird trübe, dunkelfarbig, ja sogar fast schwarz, sehr übelriechend; der Stuhlgang sehr scharf, flüssig, mit dem Geruche der Fäulnis; der Schweiß äußerst übermächtig, übelriechend und scharf; ein fauliger Geruch steigt aus dem Munde, und die sensorielle Thätigkeit erlischt immer mehr.

Die scharfe Verderbnis, oder die Schärfe der Säfte. So wie die thierischen Flüssigkeiten auch ausserhalb des Körpers, unter Zutritt gewisser Umstände, nicht mehr in die faule, sondern in andre Gattungen der Gährung übergehen, so auch im lebenden, kranken Körper, wenn die dazu erforderlichen Umstände eintreten. Es ist sehr schwer über die Mischung der ohnehin so leicht zer-

setzlichen thierischen Säfte, während des Lebens, genaue Untersuchungen anzustellen; indessen sprechen sich doch mancherley Entartungen derselben auf eine unverkennbare Weise aus. Die saure Schärfe äußert sich vorzüglich und zunächst in den Feuchtigkeiten der Verdauungswege; Geschmack, Röthung blauer Pflanzenfarben und Sättigung von Alcalien geben die deutlichsten Beweise von der sauren Natur vieler durch Erbrechen aus dem Magen gekommenen thierischen Stoffe; man findet den pancreatischen Saft, so wie die Galle und den Schweiß, bisweilen von einem sauren Geruch, auch wohl blaue Pflanzenfarben röthend, und so wie den Harn und fast alle Secretionen von einer sehr ätzenden sauerschmeckenden Beschaffenheit. Die Bewohner des Nordens sind, wegen ihres häufigen Genusses fetter Speisen, einer sauren Verderbnis der Magensäfte besonders unterworfen, und leiden daher oft an Sodbrennen von Säure. Die Salzschärfe kann mehr nur vermuthet, als erwiesen werden, wenn man eine, besonders durch den Geschmack und ätzende Wirkung erkennbare, salzige und scharfe Beschaffenheit in der Hautausdünstung und den in der Haut

sich fortwährend erzeugenden Salzflüssen einiger Menschen dafür annehmen will; was allerdings durch den zuweilen gleichzeitigen Mangel an salzigen Bestandtheilen im Harn einen größern Grad von Wahrscheinlichkeit erhält. Nicht sicherer ist man von der Gegenwart einer Laugenschärfe überzeugt; es ist aber doch sehr wahrscheinlich, daß die Galle, welche aufserhalb des Körpers so aufserordentlich leicht in die alcalische, d. h. mit Erzeugung von Ammonium verbundene, Gährung übergeht, auch im Körper eine ähnliche Verderbnis erleide. Auch ist die alcalische Natur mancher durch Erbrechen entleerter Stoffe durch chemische Reagention dargethan, und durch die vortheilhafte Einwirkung der Säuren als Heilmittel bestätigt worden.

Verminderte Erregung.

In den Gebilden des Kreislaufs der Säfte und besonders des Bluts bietet diese Krankheit folgende Erscheinungen als die beständigsten dar, wiewohl man immer zu berücksichtigen hat, daß die Fehler der Erregung, so wenig als andere Grundkrankheiten, jemals in ihrer völligen Reinheit

einige Zeit lang bestehen, sondern dafs sie sehr bald anderweitige Fehler der festen und flüssigen Gebilde, wegen des nothwendigen wechselseitigen Zusammenhanges aller Theile und Verrichtungen des Organismus, nach sich ziehen, wenn die Ursache, aus welcher sie entstanden, nicht schon einen complicirten krankhaften Zustand hervorbrachte.

Ein seltener Herz- und Arterien-schlag, als Begleiter der verminderten Erregung im Gefäßsystem, besteht darin, dafs innerhalb einer gewissen Zeit die Zahl der Pulsationen geringer ist, als im Zustande von Gesundheit; und wenn sie immer geringer wird, und endlich, nach einer gewissen Anzahl langsam aber regelmäfsig aufeinander folgender Schläge, einer oder auch wohl mehrere ganz ausbleiben, so hat man den aussetzenden Herz- und Arteriensschlag, ein Zeichen, das immer die grösste Aufmerksamkeit des practischen Arztes erheischt, in so fern es allemal einen sehr herabgesunkenen Grad der Erregung oder anderweitige bedeutende Störungen der Structur in den den Kreislauf bedingenden Organen bezeichnet. Der seltene Puls ist auch oft ein träger, d. h. die Ausdehnung und die Zusammenzie-

hung des Herzens und der Schlagader geschieht mit ungewohnter Langsamkeit. Dies steht mit der Seltenheit des Pulses in keinem nothwendigen Zusammenhang, sondern kommt auch bey dem entgegengesetzten, dem häufigen Pulse vor. Jedoch deutet beydes, die Seltenheit wie die Trägheit des Pulses, auf einen geringern Grad der Erregung, und es ist noch keinesweges das Ursächliche dieses Unterschiedes ausgemacht. Vielleicht liegt der Grund der Seltenheit mehr im Herzen, die der Trägheit mehr in den Arterien. Bey geringern Graden der gestörten Erregung zeigt sich der Puls ungleich in Bezug auf seinen Rhythmus, ein Zustand, welcher in der Regel aus derselben Quelle, als das Aussetzen des Pulses, entspringt, und in der Unregelmäßigkeit oder der Ungleichheit der zwischen den einzelnen Schlägen statt findenden Zeiträume besteht. Ein kleiner Herz- und Arterien-schlag hat in einer unvollständigen, geringern Erweiterung dieser Organe beym Andrang des Bluts seinen Grund, deutet für sich zwar immer auf einen Mangel an Erregung in denselben, muß aber nie isolirt zur Beurtheilung der Quellen, aus welchen die,

ser Zustand entspringen kann, benutzt, sondern immer sehr sorgfältig mit den andern Modificationen zusammengestellt werden, welche der Puls zu gleicher Zeit erleidet. In wie fern die Leere des Pulses von seiner Weichheit zu unterscheiden ist, mag wohl schwer zu bestimmen und noch schwerer auf die Beurtheilung des Krankheitszustandes anzuwenden seyn. Die höchsten Grade einer verringerten Erregung in den Organen des Kreislaufs sind bezeichnet: durch den nach und nach abnehmenden oder mauseschwanzförmigen Puls, wobey, von mehreren auf einander folgenden Schlägen, allemal der zweyte, dritte, vierte und jeder spätere kleiner als der vorhergehende ist; durch den wurmförmigen Puls, welcher durch wellenförmige, immer aber sehr kleine und der wellenförmigen Bewegung eines Wurms ähnliche, in einander übergehende Ausdehnungen der Schlagader entsteht, so wie durch den Ameisenpuls, welcher, nach Art der von einer auf der Haut kriechenden Ameise erweckten Empfindung, sehr häufig wiederholte, äußerst schwache und ungleiche Ausdehnungen der Arterie darbietet. Der so ge-

nannte schwache Puls constituirt keine eigene Art desselben, sondern ist nur die einfache Bezeichnung für einen doppelten Zustand, der aus der Kleinheit und Weichheit der Ausdehnung der Schlagader zugleich hervorgeht. Im kleinen Kreislauf des Bluts erkennt man eine Abnahme der Erregung an der trägern Verrichtung der Athmungswerkzeuge. Die Athmung steht mit dem Herz- und Arteriensschlag in genauem Einklang; auch sie wird seltener, kleiner, ja selbst aussetzend, nach den verschiedenen Graden der verminderten Erregung im Blutgefäßssystem, nur mit dem Unterschiede, daß bey allen Fehlern der Athmung die Empfindung sogleich mit in Anspruch genommen wird, und daher Kurzathmigkeit, Engbrüstigkeit, röchelndes, seufzendes Athmen entstehen; Zustände und Empfindungen, welche als meist sehr complicirte Erscheinungen der speciellen Pathologie anheimfallen. Auch die Thätigkeit der Haut, als eines der wichtigsten Theile in dem so weit ausgebreiteten Gebiete des Gefäßsystems ist bey einer verminderten Erregung des ganzen Kreislaufs gleichfalls geschmälert; das Oberhäutchen ist minder weich, feucht und geschmeidig

als im gesunden Zustande, und nur, wenn die Erregung in diesem Organe gänzlich erlischt, Lähmung desselben eintritt, während im Herzen und in den großen Blutgefäßen noch ein ziemlicher Grad von Erregung statt findet, werden die Säfte durch die erschlaffte, gleichsam leblose Haut ungehindert getrieben, und erscheinen auf der Oberfläche des Körpers als die colliquativen oder schmelzenden Schweisse, meistens noch von einer Entartung der ausgesonderten Stoffe begleitet. Die verminderte Erregung im Pfortadersysteme ist eine sehr wichtige Krankheit, die beständige Begleiterin der schwarzgalligten Verdichtung der Säfte und die häufigste Ursache der Hypochondrie. Bey der Anwendung aller dieser Erscheinungen, besonders deren des Herz- und Arterienschlages, zur Beurtheilung eines vorhandenen Krankheitszustandes müssen alle Einflüsse des Alters, des Geschlechts, des Temperaments, der Constitution, der Gemüthsstimmung und der Eigenheiten des Individuum sehr streng erwogen werden, da, wie die Physiologie lehrt, unter der Einwirkung ebengenannter Verhältnisse, die Phänomene des Kreislaufs großen Modificatio-

nen unterworfen sind, und selbst die größten Abnormitäten desselben auch bey völligem Wohlbefinden und sogar wahrer Gesundheit vorkommen können.

Die verminderte Erregung in den Muskeln ist eine stete Begleiterin oder Folgekrankheit des gleichnamigten Fehlers im Gefäßsystem. Trägheit der Bewegungen und verminderte Kraft derselben sind die Kennzeichen dieses Zustandes, dessen höchster Grad Lähmung genannt wird. Nach Verschiedenheit der Bestimmung eines Muskels sind auch die besondern Erscheinungen einer geringern Erregung in demselben verschieden; in den Gliedmassen äußert sie sich durch Schwierigkeit oder Unfähigkeit ihrer Bewegungen, in den Schließmuskeln der mannigfaltigen Öffnungen unsers Körpers durch freyen, unwillkührlichen Abfluß der in den einzelnen Organen enthaltenen Flüssigkeiten; hingegen wieder durch Zurückbleiben, Stagnation derselben, da, wo die leidenden Muskeln bestimmt sind, das Enthaltene fortzuschaffen, wie die Muskelhaut der Harnblase, die Muskelfasern im ganzen Darmkanal, die Muskeln der Schlingwerkzeuge, und endlich das Herz, durch dessen

Thätigkeit der Zusammenhang des Gefäfs- und Muskelsystems vermittelt wird.

Verminderte Erregung im sensoriellen System. Das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven mit ihren Geflechten und Knoten sind der Sitz dieser Krankheit. Die ausgebreiteten Verzweigungen der Nerven im menschlichen Körper und die Eigenschaften, welche sie besitzen: die Wirkungen der Reize oder die Erregungen, ohne die Reize selbst fortzupflanzen, räumt ihnen zwar einen in Absicht auf Zeit und Raum unbeschränkten Einfluß auf alle organischen Verrichtungen ein, berechtigt aber doch keinesweges zu der Annahme, daß diese Organe der ausschließliche Sitz und Weg des Ursächlichen der Erregungsphänomene seyen; wenigstens wird die Frage: ob die verschiedenen Theile unsers Körpers an und für sich selbst, oder nur vermittelt der ihnen zugetheilten Nerven, der Erregung fähig sind, unentschieden bleiben, so lange nicht die Versuche und Erfahrungen über die Verrichtungen der Organe, in Bezug auf ihr inneres Leben, auf den eigenthümlichen Stoffwechsel, bey verhindertem Nerveneinfluß, mit mehr Vollständigkeit wiederholt und ver-

vielfältigt worden sind, als es bis jetzt geschehen ist. Die verminderte Erregung im Gehirn characterisirt sich durch eine ungewohnte Trägheit, mit welcher alle geistigen Verrichtungen des Menschen, alle Äußerungen des Denkens und Wollens, vor sich gehen; Freude und Mißvergnügen, Begehren und Widerwillen, Furcht und Hoffnung, Erinnerungs-, Einbildungs- und Urtheilskraft befinden sich unter dem der Individualität zukommenden Normalmaße, es ist Stumpfheit und Apathie eingetreten. Den höchsten Grad dieser verminderten Gehirnthatigkeit, der nahe an Lähmung gränzt, findet man im Idiot und Kretin. Die Mangelhaftigkeit, mit welcher sich Reizungen aus einem Theil des Körpers in andere, nicht unmittelbar gereizte Theile desselben fortpflanzen, constituirt die herabgesetzte Nervenirregung und ist das einzige sichere Kennzeichen derselben; denn da die Reizung eines Nerven für sich selbst unsern Sinnen nicht erscheint, wir also auch nie ausmitteln können, ob die mangelhafte Erregung in dem unmittelbar gereizten Organ den Nerven oder den andern Systemen in demselben zuzuschreiben sey, so müssen wir uns zur Auflösung dieser Auf-

gabe der charakteristischen Bestimmung der Nerven: Leiter der Erregung zwischen dem *sensorium commune* und den Organen zu seyn, bedienen; weshalb eine genaue Kenntniß der Gesetze der Sympathie des menschlichen Körpers von der größten Wichtigkeit ist, der Gesetze, vermöge welcher die Mittheilung von Affectionen im Organismus geschieht, im kranken wie im gesunden. Es ist nicht zu bezweifeln, daß man den sympathischen Wirkungen in unserm Körper ein zu großes Feld eingeräumt hat, indem man ihnen allein die sämtlichen Erscheinungen des Consens und Antagonismus, besonders aber die ganze Reihe der metastatischen Krankheiten aufbürdete, ohne durch die Erfahrung dazu gezwungen zu seyn, ja sogar den sprechendsten Analogien aus der Erfahrung zuwider. Denn wenn wir z. B. sehen, daß das Quecksilber, mit welchem ein Kranker innerlich behandelt wird, alle Theile seines Körpers durchläuft, und endlich Tropfenweis durch die Oberhaut hervorquillt, daß bey einer Kur mit Mercurialsalbe das äußerlich eingeriebene Quecksilber den Körper so sehr bis in seine innersten Gebilde durchdringt, daß es in den Leichen dieser Art Tropfenweis in den Zellen

der Knochen angetroffen wird; wenn wir Färberröthe, innerlich gebraucht, ihren Farbestoff auch in den Knochen ablagern, ja sogar rein mechanisch einwirkende Dinge, wie verschluckte Nadeln, wer weiß welche innere Theile durchwandern, und endlich unter der Oberhaut an irgend einer Stelle zum Vorschein kommen sehen, — warum sollten wir nach so sprechenden Erfahrungen an der Wanderung, der wahren substantiellen Wanderung von schadhaften Stoffen im Körper noch zweifeln, und diese Erklärungsart für manche Arten von Metastase verwerfen? dessen ungeachtet aber darf die ebenso erfahrungsmässige Existenz der consensuellen und antagonistischen Erregungsphänomene, ohne in den Fehler der Einseitigkeit zu verfallen, nicht geleugnet werden. Sie ist gegründet auf die wesentlichen allgemeinen Erscheinungen der Reizung, und beurkundet ihr Daseyn in den alltäglichsten Erscheinungen des Lebens. Bey jeder Mahlzeit können wir uns von dem consensuellen, wie von dem antagonistischen Zusammenhang der Organe unsers Körpers überzeugen. Am Anfange, während des Essens, theilt sich die in dem Magen erweckte Reizung

dem Gehirn sogleich mit; man fühlt sich aufgeweckter, belebter, zu Erhebungen des Geistes geneigter; dies ist, was man Consens nennt. Eine Stunde nach genommenem Mahl aber ist's umgekehrt; der Proceß der Verdauung scheint alle Reizung im Körper auf die unmittelbaren Organe der Digestion zu concentriren, und das Gehirn leidet dagegen an einer namhaften Verminderung seiner Thätigkeiten, dies ist antagonistischer Reiz. In Krankheiten ist es dasselbe: eine *Angina parotidea* trägt ihre Reizung auf die Geschlechtsorgane über und veranlaßt eine Hodengeschwulst; ein anhaltendes und tiefes Denken verursacht Magenschwäche; jenes ist Consens, dieses Antagonismus. Dafs die sensoriellen Organe das Vermittelnde in allen denjenigen Fällen seyn können, wo uns die Erklärung durch Wanderung der Reize selbst vermittelt des Gefäßsystems oder des Zellgewebes u. s. f. verläßt, wird durch die Bemerkung nicht widerlegt, dafs Organe in Consens und Antagonismus treten, an denen wir keine unmittelbare Gemeinschaft der Nervenstämme beobachtet haben, wie z. B. der Übergang von dem Leiden der

Unterleibsorgane auf die Verrichtungen des Sehnerven; denn in keinem Theile unsers Körpers ist das Nervensystem von dem der übrigen Organe vollkommen getrennt; die Gemeinschaft aller, durch Hirn und Rückenmark, erklärt diese Fälle eben so genügend, als die unmittelbare Verbindung der Nerven.

Ich kann mich hier einer sehr auffallenden Analogie nicht erwehren, welche sich zwischen der consensuellen und antagonistischen Entstehungsweise der Krankheiten einerseits, und der Verbreitung der Electricität durch Mittheilung und Vertheilung andererseits, zeigt. — Mittheilung der Electricität und consensuelle Reizung sind einander darin vollkommen analog, dafs sie in dem reinen Übergang einer Erscheinung von einem Theil in den andern bestehen; Vertheilung der Electricität und antagonistische Reizung harmoniren darin, dafs sie beyde durch eine entgegengesetzte Erscheinung in einem andern Körper hervorgerufen werden. Eine Analogie erklärt zwar nichts; aber wenn sie gegründet ist, darf man sich ihrer zur Verdeutlichung eines Gegenstandes wohl bedienen.

In den Sinneswerkzeugen giebt sich die verminderte Erregung des Sinnesnerven durch eine mangelhafte Empfindung der Eindrücke zu erkennen, und äußert sich im Auge durch Undeutlichkeit der zu sehenden Gegenstände, im Ohr durch Unvernehmlichkeit der Töne, auf der Haut durch Unempfindlichkeit gegen Veränderungen in der Temperatur und in der Beschaffenheit der Oberfläche der Körper, auf der Zunge und in der schneiderschen Schleimhaut durch Undeutlichkeit in der Perception der Gegenstände des Geschmacks und Geruchs; wiewohl alle diese Fehler auch in etwas Anderem liegen können, als in einer bloß verminderten Erregung des leidenden Theils, z. B. in mechanischen Hindernissen für den Durchgang der Lichtstrahlen bis zur Netzhaut, der Schallschwingungen bis zum Mark des Gehörnerven u. s. f. — worüber in jedem einzelnen Fall die besondere Pathologie Aufschluß zu geben hat.

Die verminderte Erregung in den Eingeweiden des Körpers giebt sich durch Trägheit in den Verrichtungen eines jeden einzelnen zu erkennen, obgleich oft nur undeutlich, da viele derselben nur durch

schwache Zeichen zu unsern Sinnen sprechen, und, wenn das Übel einen hohen Grad erreicht hat, auch schon andre Störungen von grössrer Bedeutung in ihrer Structur eingetreten sind, unter welchen der Erregungsfehler oft schwer zu unterscheiden ist. Mangelhafte Erregung in den Lungen äussert sich durch das Gefühl einer unvollkommenen Athmung, während doch die Ausdehnung des Brustkastens dabey hinlänglich stark seyn kann; durch seltneres und kürzeres Athmen und ein Gefühl von Beengung. Nach längerer Andauer des Übels zeigt sich Verschleimung in den Athmungswerkzeugen, trägerer Kreislauf des Bluts, verminderte Gerinnbarkeit desselben, wenn es aus der Ader gelassen ist, mangelhafte Ernährung des ganzen Körpers, Abzehrung. Dafs der Magen und der Darmkanal nicht den gehörigen Grad der Erregung besitzen, ersieht man daraus, dafs die Esslust vermindert ist, das Genossene längere Zeit erfordert, um verdaut zu werden, und dann Aufblähung in der Herzgrube, übelriechendes und übelschmeckendes Aufstossen, Auftreiben des Unterleibes, Blähungen, Verstopfung u. s. f. verursacht. Eine Lähmung im Darmkanal veranläfst den

Abgang unverdauter oder doch nur wenig und nicht normal veränderter Speisen. Verminderte Erregung in den Nieren ist Ursache einer wässrigen, nicht gehörig gemischten, auch wohl schleimigen Beschaffenheit des Urins, wegen Zurückhaltung seiner salzigen Antheile, entweder im Gebiete des Blutkreislaufs, und daher oft das Entstehen der Gicht, Schärfe der Säfte, goldene Ader u. s. f., oder in den Nieren selbst, und deshalb oft die Bildung von Nieren- und Blasensteinen. Eine zu schwach erregte Leber liefert eine schwache, unwirksame Galle, veranlaßt Stockungen in der Leber selbst, und die unzähligen davon abhängigen Krankheitserscheinungen.

Auch im Zellgewebe, in den Knochen und Membranen kann die Erregung herabgesetzt, und dadurch manches Leiden erzeugt werden. Denn es ist allerdings ein gewisser Grad derselben erforderlich, damit diese Organe die Feuchtigkeiten, welche in ihnen, auch abgesehen von dem Gefäßsystem, circuliren, gehörig verarbeiten, ihre Mischung ändern, das Brauchbare assimiliren, das Unbrauchbare weiter befördern. Fehlt's an dieser Eigenschaft, so bekommen die Flüssigkeiten falsche Wege, und

ungesunde Beschaffenheit. Wenn die Harnblase nicht hinlänglich erregt ist, so wird es ihr auch unmöglich, die wässrigen Feuchtigkeiten aus dem Unterleibe in gehörigem Mafse an sich zu ziehen, daher Ansammlung derselben in irgend einem andern Theile des Körpers, Wassersuchten. Dasselbe Übel kann entstehen, wenn das Brustfell, der Herzbeutel, das Bauchfell wegen mangelnder Thätigkeit aus den Organen, welche sie umschließen, die abgesonderten serösen Flüssigkeiten nicht in gehörigem Verhältniß aufsaugen und entfernen. Auch in den Knochen kann ein durch geschwächten Erregungsproceß beschränkter oder gestörter Stoffwechsel bedeutende Fehler erzeugen, welche nicht immer aus einem nach chemischen und physicalischen Gesetzen vor sich gehenden Absatz von entmischten erdigen Theilen herzuleiten sind, sondern offenbar mit dem Zustand der eigenthümlichen organischen Eigenschaften in Zusammenhang stehen.

Vermehrte Erregung.

Im System des Kreislaufs sind Kennzeichen dieses krankhaften Zustandes: ein häufiger Herz- und Arterien-

schlag, der sich durch eine gröfsere Anzahl von Ausdehnungen und Zusammenziehungen dieser Organe innerhalb eines gewissen Zeitraums beurkundet. Wenn dies ein gewisses Mafs überschreitet, so entsteht leicht der dicrotische Puls und der hüpfende, beyde dadurch, dafs sich, nach einer gewissen Anzahl regelmäfsig aufeinander folgender Schläge, zwey derselben sehr schnell folgen, so dafs sie, zusammengenommen, vielleicht nicht mehr Zeit erfordern, als ein einfacher Schlag; jener aber hat das Eigene, dafs von diesen zwey fast gleichzeitigen Pulsationen die erstre stärker, die zweyte schwächer ist; dieser hier umgekehrt. Beyde deuten allemal auf einen sehr hohen Grad der Erregung und nicht geringe Gefahr, wenn sie nicht, wie es wohl der Fall ist, zum gewöhnlichen Zustande des Kranken auch während der Gesundheit gehören. Ein schneller Puls findet statt, wenn das Herz und die Schlagadern zu jeder Zusammenziehung und zu jeder Erweiterung eine sehr kurze Zeit brauchen, ohne dafs deshalb die Anzahl der Schläge in einer Minute gröfser zu seyn nöthig hätte; wiewohl es meistens zu gleicher Zeit der Fall ist; jedoch

auch oft Schnelligkeit und Seltenheit, so wie Trägheit und Häufigkeit des Pulses miteinander verbunden sind. Der grofse Puls entsteht durch eine grofse Ausdehnung des Herzens und der Schlagadern, und ist, für sich bestehend, noch die allergünstigste von den krankhaften Zuständen im Systeme des Blutumlaufs. Die Härte des Pulses wird bemessen nach der Gewalt, mit welcher die Arterie oder das Herz sich ausdehnt, oder nach dem Widerstand, welchen die sich erweiternde Gefäßwand dem drückenden Finger darbietet. Sie ist das beständigste, und wohl ein unfehlbares, Kennzeichen von einer auf dem Blutgefäßssystem haftenden stärkern Erregung. Aus ihr und der Gröfse des Pulses entsteht die Stärke desselben, ein eben so wenig eigenthümlicher Zustand als seine Schwäche. Ein voller Puls hat wohl eben so wenig Wirklichkeit als ein leerer, und ist wahrscheinlich nur eine unbestimmte Modification des harten und grofsen Pulses, und kommt in den bey weitem meisten Fällen mit diesem letztern ganz überein. Die Physiologie lehrt den wichtigen Einfluß kennen, welchen das Alter, das Geschlecht, das Temperament, die Constitution und die

Eigenheiten auch im Zustande der völligen Gesundheit auf die Hervorbringung der verschiedenen Grade von Häufigkeit, Schnelligkeit, Grösse und Härte des Arterien Schlages haben, und wie sehr man auf Nebenumstände, wie z. B. die Lage des Kranken und selbst seiner einzelnen Gliedmaßen, in der Beurtheilung seines innern Zustandes, nach den Abweichungen, welche der Puls darbietet, zu achten habe. Allgemeinerer oder vielmehr schon abgeleitete Wirkungen und Zeichen einer krankhaft erhöhten Erregung im Blutgefäßssystem sind: Jucken, Schmerz, Brennen, Schlaflosigkeit, Congestionen, Verminderung der Ab- und Aussonderungen, gestörte Verdauung, Unruhe, Ohrensausen, Funkeln vor den Augen und andre Fehler der Sinnesperception.

Mit der so eben beschriebenen Abnormität in den Gebilden des Kreislaufs steht die vermehrte Erregung des Muskelsystems in einer sehr engen Verbindung, welche nicht wie die Verbindung desselben mit dem Erregungszustande des Nervensystems auf ein bloßes Leiten der Reizung von einem Theile in den andern sich gründet, sondern Folge der Einheit im Bau und da-

heriger wechselseitiger Abhängigkeit ist. Denn, wenn man einen mit der feinsten Masse ausgesprützten Muskel in dünne Lamellen der Länge nach durchschneidet, und diese Lamellen unter einer starken Vergrößerung betrachtet, so sieht man, wie die einzelnen Blutgefäßchen in immer feinere, aber ganz geradlinigte Zweige zertheilt, fast die Totalität der Muskelmasse constituiren, und von einer eigentlichen Faser, welche nicht Gefäß wäre, wenig oder nur sehr undeutliche Spuren (und auch diese vielleicht nur die Folge einer nicht ganz vollkommen gelungenen Ausspritzung) zurückbleiben. Der ganze Muskel ist also höchst wahrscheinlich nichts als ein unmittelbarer Theil des Gefäßsystems, dessen Affectionen also mit den Affectionen dieses letztern in einem nothwendigen, aber noch nicht ergründeten, Causalzusammenhange stehen müssen. Die allgemeinen Erscheinungen der erhöhten Erregung im Muskelsystem sind, bey geringern Graden, wie sie auch im Zustande der Gesundheit vorzukommen pflegen, die schnelleren und gewaltsameren Zusammenziehungen, vermöge welcher mechanische Hindernisse mit großer Leichtigkeit überwunden

werden. Der höchste Grad einer vermehrten Muskelerregung stellt sich im Krampf dar. Unter Krampf versteht man jede zu starke und unwillkührliche Zusammenziehung der Muskelfaser. Diese Definition ist unbestimmt, und zwar mit Recht, weil der zu definirende Begriff selbst nicht bestimmt ist. In Betreff der der Willkühr unterworfenen Muskeln ist der Krampf genau bezeichnet, wenn man sagt, er bestehe in einer unwillkührlichen Contraction. Aber wir nehmen auch Krämpfe in solchen Muskeln an, welche unserer Willkühr nicht unterliegen, als z. B. das Herz, die Muskelfasern des Darmkanals, der Harnblase u. s. f. Für diese ist der Begriff von Krampf nicht genau zu bestimmen; denn was ist für ein anderer als ein gradueller Unterschied zwischen dem etwas verstärkten Herzpochen beym raschen Gehen, und dem gewaltsamen Herzkrampf, der die vorliegenden Rippen aus ihrer Lage bringt, oder gar wohl zerbricht? Aus dieser Unbestimmtheit entspringen die häufigen Verschiedenheiten der Ansichten practischer Ärzte, über die krampfhafte oder nichtkrampfhafte Natur des Herzschlages, des Pulses und der damit verbundenen Krankheit überhaupt. Die Patho-

logie ist noch nicht im Stande, das hier zum Grunde liegende Hinderniß aus dem Wege zu räumen. Im Allgemeinen unterscheidet man zweyerley Arten von Krämpfen, deren Verschiedenheit aber nur in der Verschiedenheit der Veranlassung des Krampfs überhaupt zu liegen scheint, indem wir sehen, daß ein und derselbe Muskel oft beyden Arten schnell hintereinander unterworfen ist, auch die Gränzlinie zwischen diesen beyden Arten nicht genau gezogen werden kann. Es sind dies die sogenannten tonischen und die klonischen Krämpfe; jene bestehen in einer andauernden Zusammenziehung des Muskels; diese in einer schnellen Abwechselung zwischen seiner Zusammenziehung und Erschlaffung. Da doch jeder im Kramp fzustand befindliche Muskel auch nach dem tonischsten Krampfe einmal doch erschlafft, sich auch nach einiger Zeit von Neuem wieder zusammenzieht, und wieder erschlafft, so wird es schwer fallen, durch eine Bestimmung dieser Zwischenzeiten, den Unterschied des tonischen und klonischen Krampfs genau anzugeben. Wenn der Krampf das ganze Muskelsystem des Körpers ergreift, heißt er Starrkrampf; in den einzel-

nen Organen bekömmt er seine eigenthümlichen Bezeichnungen, wie Kinnbackenkrampf, Flockenlesen, Schluchzen, sardonisches Lachen, Herzklopfen u. s. f.

Die erhöhte Erregung im sensorischen System äußert sich theils in der Verstärkung der dem Consens und Antagonismus untergeordneten Phänomene, theils in der größern Thätigkeit der äußern Sinneswerkzeuge, so wie des innern. Jede ungewöhnlich schnelle und starke Fortpflanzung von Reizungen aus einem Theile des Körpers in den andern, wie z. B. das starke Mitleiden des Kopfs bey jeder Mahlzeit, ein Magenkrampf von einer ganz geringen Erkältung, das augenblickliche Entstehen eines Rothlaufs nach dem Genuß von gewissen Speisen, heftiges Herzklopfen von der geringsten Gemüthsbewegung u. s. f., so wie auch die grofse Empfindlichkeit der Haut gegen Temperaturwechsel, des Auges gegen den Einfluß des Lichts, des Ohrs gegen die Schwingungen der Luft, des Geruchs bey schwach duftenden Gegenständen, endlich die baldige Ermüdung der Gehirnthatigkeit beym gewöhnlichen Denken u. s. f. — sind sämmtlich Wirkungen einer erhöhten Erre-

gung im sensoriellen System. Ist das Gemeingefühl Sitz dieser Krankheit, so heist die daraus hervorgehende Empfindung, oder eigentlich die Erscheinung der gesteigerten Erregung, Schmerz, welcher verschiedene Benennungen erhält, so wie sich zu den einzelnen Schmerzen eine Vorstellung von der Art gesellt, wie die schmerzmachende Ursache auf den leidenden Theil eingewirkt haben möchte; so der reissende, ziehende, stechende, klopfende, schneidende, bohrende, drückende, brennende Schmerz u. s. f. Die Beschaffenheit des betheiligten Organs hat hierauf einen bedeutenden Einfluss; so ist der Schmerz in der Brust meist mit dem Gefühl der Angst verknüpft; die Haut beist oder juckt weit eher, als daß sie eigentlich schmerzt; ein fibröses und muskulöses Gebilde ist vorzüglich dem drückenden, brennenden, stechenden Schmerz, Knochen und Knorpel dem ziehenden und reissenden, die Blutgefäße dem klopfenden Schmerz unterworfen u. s. f.

Mit Unrecht hat man die Sinnestäuschungen einer erhöhten Erregung der Sinnesnerven zugeschrieben. Es giebt eigentlich gar keine andre Sinnestäuschungen, als

diejenigen, welche uns die Einbildungskraft schafft, wie z. B. Schreckensgestalten bey einem Furchtsamen im Halbdunkel, ja selbst in finstrer Nacht, die Visionen, die wir von Dingen und Personen haben, für welche wir uns auf eine besondre Weise interessiren, die Sphärenmusik, die ein Sterbender hört, die Trugbilder im Fieberwahnsinn u. s. f. — Dafs wir aber z. B. das lebhafteste Gefühl des Brennens auf der Haut durch einen äufserst kalten Körper bekommen können; dafs wir rothe Flecken vor den selbst geschlossenen Augen haben, nachdem wir in ein grelles Licht geblickt hatten; dafs fast alle Sterbenden Alles vielfach sehen; dafs Manche mit einem einzigen Auge doppelt sehen; dafs uns die Ohren klingen und sausen, ohne dafs ein solches Geräusch von Andern wahrgenommen wird u. s. f.; dies sind im strengen Sinne des Worts keine Täuschungen, in so fern Ursachen und Gründe vorhanden sind, welche auf unsre Sinne dergleichen Eindrücke wirklich machen; nur dann werden wir getäuscht, oder dann täuschen wir uns vielmehr selbst, wenn wir von diesen Perceptionen auf die Beschaffenheit ihrer Ursache falsche Schlüsse machen, die aber dann nicht in einer

fehlerhaften Perception, sondern in einer Mangelhaftigkeit unsrer Kenntnisse oder der Einbildungskraft gegründet sind. Wenn ein Fieberkranker behauptet: es klinge ihm in den Ohren, so täuscht ihn weder sein Gehörsinn, noch sein Urtheil, eben so wenig, als wenn ich in den Spiegel sehe, und behaupte: das Bild einer Thür darin zu sehen; jener Kranke würde getäuscht seyn, oder vielmehr, er würde sich irren, wenn er behauptete, daß neben seinem Ohr Schellen bewegt würden, eben so wie, wenn ich behauptete, hinter dem Spiegel befinde sich eine Thür. Ein Sterbender sieht Alles vielfach, das braucht gar keine Täuschung zu seyn; er sieht Alles eben so vielfach, als ein Gesunder, wenn er durch ein vielseitig geschliffenes Glas sieht; denn sehr wahrscheinlich rührt das erstre Phänomen von dem bereits eingetretenen Zusammensinken der Hornhaut, wegen Mangel an wässriger Feuchtigkeit, her, wodurch das Auge die Wirkung eines eckiggeschliffenen Glases bekommt. Das Doppelsehen bey manchen Fieberkranken, so wie nach dem Mißbrauch von betäubenden Giften, hat zuverlässig auch einen ähnlichen Grund, der uns aber bis jetzt noch

unbekannt ist; ein solcher Kranker, wenn er bey Verstande ist, sagt: er sehe Alles doppelt, und darin hat er Recht; sobald er aber delirirt, handelt er auch, als wären die Gegenstände doppelt, oder als wären die Truggestalten gegenwärtig, von denen ihm träumt. Das ist nicht Täuschung, das ist Irrthum. — Wenn also die abnormen Sinnesperceptionen in den meisten Fällen wirklich auf einer erhöhten Erregung unsrer Sinnesnerven beruhen, oder wenigstens mit derselben verknüpft sind, so muß man es doch vermeiden, sie für bloße Hirngespinnste, wahre Täuschungen zu halten, sonst versperren wir uns ja absichtlich den Weg zur Erforschung ihres Ursächlichen. —

Die vermehrte Erregung in den Eingeweiden hängt sehr oft von einer gleichen Affection des ganzen Nerven- oder Gefäßsystems ab, besteht aber auch oft für sich, wenn sie gleich auch in diesen Fällen nicht, sowohl in dem Zellgewebe, welches diesen Organen eigenthümlich ist, als vielmehr in den jenes Zellgewebe überall durchdringenden Gefäßen und Nerven, ihren Sitz und Ursprung haben mag. Die übermäßige Erregung in den Lungen ist eine nie ganz

ausbleibende Folge aller erhöhten Erregungsprocesse im Systeme des Blutkreislaufs; mit der Pulsation des Herzens und der Arterien wird die Athmung auch bald häufig, schnell oder groß, weil die Mechanik und Dynamik dieser beyden Systeme so genau in einander greifen, daß die Lunge immer trachtet, alles ihr vom Kreislauf gelieferte Blut mit einer gewissen Menge von atmosphärischer Luft in Berührung zu bringen, so wie auch andererseits die Blutgefäße geeignet und bestimmt sind, alles ihnen von den Lungen gelieferte lebensfähigere Blut zu verbrauchen. Allein auch unabhängig vom Gefäßsystem leiden die Lungen an einem Übermaß von Erregung, das nach seinen verschiedenen Graden und Ursachen verschiedene Erscheinungen darbietet, wie die specielle Pathologie lehrt. Eine vermehrte Erregung im gallebereiten System, vorzüglich der Leber, begleitet die Krankheiten, welche den gemeinsamen Namen der Polycholie tragen, und ist in sehr vielen Fällen die einzige Ursache derselben. Ein ganz geringer Grad dieses Zustandes kömmt dem cholerischen Temperamente zu, dessen Natur eben auf dem Zusammenfluß aller derjenigen Erscheinungen

beruht, welche aus einer erhöhten Erregung des gallebereitenden Systems, und der vom *Plexus coeliacus* unmittelbar abhängigen Organe entspringen. Erhöhte Erregung in den Nieren hat zur Folge, daß der Proceß, welcher dem Blute erdige Theile entzieht, und sie mit thierischen Stoffen und Wasser zu einer eigenthümlichen Aussondrungsflüssigkeit umstaltet, mit größrer Intensität von Statten geht, also die Ausscheidung der mineralischen Stoffe und ihre Mischung mit thierischem Schleim und Wasser reichlicher und vollkommner wird; daher deutet die Absonderung eines stark gerötheten, aber ganz crystalhellen Harns, so wie eine vermehrte Wärme desselben, auf vermehrte Erregung in den Nieren, und daher hält man mit Recht ein Fieber für noch nicht gehoben, so lange die Harnabsonderung sich in diesem Zustande befindet. Vermehrte Erregung im Magen ist, wenn sie noch nicht den Grad wirklicher Krankheit erreichte, immer mit dem Bedürfnis, öfter zu essen, und mit einer schnellern Verdauung verbunden; aber als krankhafter Zustand, wie z. B. bey Trinkern, nach einer sehr starken körperlichen Bewegung, während eines Affects u. s. f.,

ist der Magen in seiner Verrichtung gestört, indem nur ein gewisses Mafs der Erregung in demselben die Verdauung zuläfst und befördert, jedes Übermafs derselben aber mit Widerwillen gegen Speisen, besonders diejenigen, welche den Grad der Erregung noch befördern würden, mit Langsamkeit der Verdauung, oder gar mit völliger Unverträglichkeit aller Speisen verknüpft ist, wie es in den höchsten Graden der gesteigerten Reizung der Fall zu seyn pflegt, wo der Magen selbst zu krampfhaften Zusammenziehungen und gewaltsamem Entfernen des Genossenen durch Erbrechen übergeht.

Die vermehrte Erregung im Zellgewebe, den Knochen und Membranen bringt auch ihre eigenthümlichen Störungen im Procefs des organischen Stoffwechsels hervor; die geringern Grade derselben fallen aber wenig in die Sinne, weil Membranen, Zellgewebe und Knochen diejenigen Organe sind, in welchen die Prozesse der organischen Thätigkeiten mit den Wirkungen der Eigenschaften der todten Materie, wie Dichtigkeit, Härte, Elasticität u. s. f., inniger gemengt sind, als in irgend einem andern Theile des Körpers.

Berücksichtigen wir nun das Ursächliche dieser beyden krankhaften Erregungszustände, der verminderten nämlich und der vermehrten Erregung, so finden wir, dafs eine jede derselben aus zwey verschiedenen Quellen entspringen kann, nämlich jene aus einer verminderten Erregbarkeit der Theile, so wie aus einem Mangel an Reiz; diese aus einer vermehrten Erregbarkeit, so wie aus einem Übermafs an Reiz. Man hat die verschiedenen Zustände, welche aus Mangel an Reiz, so wie aus Mangel und Übermafs der Erregbarkeit, mit dem Namen Asthenie oder Schwäche der Erregung belegt, den Zustand aber aus Übermafs an Reiz, so lange als dieser eine verstärkte Erregung bewirkte, Sthenie oder Hypersthenie der Erregung genannt. Allein, wo ist hier der zureichende Eintheilungsgrund? Sthenie der Erregung ist die Verstärkung der Erregungsphänomene; warum sollen nun z. B. die ungeheuren Reizungen, welche wir an einer hysterischen Frau wahrnehmen, aus der Reihe der Sthenieen gestrichen und in die der Asthenieen versetzt werden, da es ja ausdrücklich Sthenie und Asthenie der Erregung, nicht der Erregbarkeit oder des Reizes, heifst? Die Sache ist

so klar, daß man, um zu bestimmten Begriffen zu gelangen, nur consequent zu seyn braucht. Bleiben wir bey der einfachen Definition von Sthenie und Asthenie der Erregung, als in Verhältnissen der Quantität oder Intensität von Erregungserscheinungen gegründet, stehen, und erkennen als Ursache der Verminderung derselben die Verminderung, als Ursache der Vermehrung derselben, Vermehrung eines einzigen oder aller beyder Factoren der Erregung, Erregbarkeit nämlich und Reiz, an, so haben wir dann eine sechsfache Reihe von Erregungskrankheiten, die sich wohl mit den herkömmlichen, bisher aber nur nicht folgerecht angewandten, Ausdrücken folgendergestalt bezeichnen ließen:

- 1) Directe Schwäche, aus Mangel an Reiz, bey normaler Erregbarkeit.
- 2) Indirecte Schwäche, aus Mangel an Erregbarkeit, bey normalem Reiz.
- 3) Gemischte Schwäche, aus gleichzeitigem Mangel an Reiz und Erregbarkeit.
- 4) Directe Sthenie, aus Übermaß an Reiz, bey normaler Erregbarkeit.

5) *Indirecte Sthenie*, aus Übermafs an Erregbarkeit, bey normalem Reiz.

6) *Gemischte Sthenie*, aus gleichzeitigem Übermafs an Erregbarkeit und Reiz.

Es dürfen diese sechs Categorieen, nach Anleitung der im ersten Theile dieser Schrift ausgesprochenen, und bisher durchgeführten Grundsätze, keinesweges zur Classification aller Krankheiten dienen; wohl aber umfassen sie alle Erscheinungen vollständig, welche im Gebiete der blofsen Erregung, für sich betrachtet, vorkommen können, und finden ihre Anwendung in der Erkenntniß jeder einzelnen Krankheit, als Theil des ganzen Gewebes sehr verschiedenartiger und nothwendig miteinander verknüpfter Erscheinungen. Krankheiten, in welchen der Erregungszustand deutlicher hervorsticht, wiewohl er auch in manchen Fällen durch andre Verhältnisse Modificationen erleidet, sind: in der Kategorie der directen Schwäche: die krankhaften Erscheinungen, welche den Hunger, den Blutmangel, den körperlichen und geistigen Müßiggang begleiten; in der Reihe der indirecten Schwächen: alle Läh-

mungen und lähmungsartigen Krankheiten, örtliche sowohl als allgemeine; unter der gemischten Schwäche: ein durch schlechte und sparsame Nahrung, durch feuchte und dumpfige Luft, und anhaltenden Kummer herbeigeführte allgemeine scorbutische Cachexie; in der Ordnung der directen Sthenieen: die Trunkenheit, die Vollblütigkeit, die activen Congestionen; in der Reihe der indirecten Sthenieen: die Auszehrungskrankheiten und Schwindsuchten, die Hypochondrie und Hysterie; in der Categorie der gemischten Sthenie endlich: die Entzündungen und entzündlichen Fieber.

Nach dieser gedrängten, aber, wie mir scheint, logischen Darstellung dessen, was den Inhalt der allgemeinen Krankheitslehre ausmacht, ist es nicht unzweckmäfsig, den Übergang von derselben zur speciellen Pathologie mit der Betrachtung einiger der wichtigsten Krankheitsformen anzudeuten, und zu diesem Zweck scheinen mir die Lehren des Fiebers und der Entzündung besonders geeignet zu seyn.

Von dem Fieber.

Es ist nicht leicht, die Eigenthümlichkeiten dieses krankhaften Zustandes unsres Organismus unter einen, den Forderungen der allgemeinen Krankheitslehre entsprechenden, Begriff zusammenzufassen; dies lehren die endlosen Streitigkeiten der Pathologen über diesen Gegenstand. Der einzige Weg, welcher auch hier, wie im ganzen Gebiete der Naturforschung, zur Wahrheit führen kann, ist wohl der, daß man zunächst, fern von allen hypothetischen Voraussetzungen, aus denjenigen Zuständen unsres Organismus, welche wir, einer innern Überzeugung zufolge, für Fieber erklären, die constanten Erscheinungen hervorsuchen, sie als Kennzeichen des Fiebers annehmen, und dann erst uns bemühen, sie mit den Principien der allgemeinen Pathologie in Einklang zu bringen. Diese constanten Erscheinungen sind:

1) Vermehrte Erregung im Blutgefäßssystem, entspringend aus vermehrter Erregbarkeit desselben. Bey jedem Fieber findet man den Herz- und Arteriensschlag entweder häufiger, oder schnell-

ler, oder härter, als im gesunden Zustande; ein ununterbrochen normaler Puls beurkundet die Abwesenheit von Fieber unzweifelhaft; alle Ausnahmen von dieser Regel sind nur scheinbar, wie z. B. die Remissionen und Intermissionen, während welcher im Kreislauf oft keine Abnormität wahrzunehmen, aber auch kein Fieber zugegen ist. Die Erregung des Blutgefäßsystems kann aber, wie jede Erregung, durch zweyerley Mittel erhöht werden, weil sie das Product zweyer Factoren ist; und dies muß hier vorzüglich berücksichtigt werden. Die Wallungen, welche ein ungewohntes Glas Wein, eine starke Bewegung des Körpers oder des Gemüths hervorrufen, sind auch von übermäfsiger Häufigkeit, Schnelligkeit, Härte und Gröfse des Herz- und Arterienschlages begleitet, werden aber nicht für Fieber angesehen, und sind es auch nicht. Der Grund davon liegt darin, dafs sie ursprünglich blofs auf vermehrtem Reiz, nicht vermehrter Erregbarkeit, beruhen, und verschwinden, sobald der Reiz vorübergeht, der sie erzeugte; statt dafs dagegen das Fieber fortbesteht, und seinen gewissen, eigenthümlichen Lauf durchsetzt, auch wenn die Veranlassung des Fie-

bers längst aufhörte, und der Kranke sich unter der Einwirkung der ihm gewohnten Lebensreize befindet. Welche Kennzeichen aber haben wir für die Unterscheidung dieser beyden Zustände der erhöhten Erregung? Objective keine, oder nur sehr verborgene, weil wir noch keine Veränderungen in der Structur und Mischung der Organe sinnlich erkannt haben, welche mit einer Erhöhung oder Herabsetzung ihrer Erregbarkeit nothwendig zusammenhängen. Das Gemeingefühl des Kranken, sein bestimmtes, aber nicht zu bestimmendes, Bewußtseyn von einer im Wesen seiner Organe vorgegangenen Veränderung, welches ihm deutlich sagt, daß er nicht bloß erhitzt von vorübergehenden Ursachen, sondern daß er krank sey, ist hier der sicherste Leiter. Dies ist der Grund, warum der Arzt so oft bey seiner ersten Untersuchung des Kranken nicht im Stande ist, mit aller Bestimmtheit über die Gegenwart oder Abwesenheit von Fieber zu entscheiden, und warum er in einem solchen Falle, wenn er vorsichtig ist, sein Urtheil suspendirt, den Aufruhr des Gefäßsystems durch ein ganz gelindes Verfahren nur etwas zu mindern sucht, und abwartet, bis die Zeit und eine genauere

Erforschung der Individualität des Leidenden, und der Ursachen seines gegenwärtigen Zustandes, ihn gründlicher belehren. Man hat es verschiedentlich versucht, den Werth des Pulses für die Beurtheilung des allgemeinen Zustandes des Kreislaufs, und mithin des Daseyns oder der Abwesenheit von Fieber, verdächtig zu machen, und sich dazu vorzüglich des sogenannten unterdrückten Pulses, und des in den verschiedenen Theilen des Körpers unter gewissen Umständen ungleichen Pulses bedient. In Betreff des unterdrückten Pulses ist zu bemerken, daß er nie Zeichen eines Fiebers, sondern Zeichen mancher Entzündungen ist, und also nur, in so fern diese gleichzeitig mit dem Fieber vorkommen können, bey der Untersuchung über das Letztre, eine Berücksichtigung verdient, der aber schon dadurch begegnet worden ist, daß die Gröfse des Pulses nicht als einzige nothwendige Erscheinung der im Fieber erhöhten Gefäßerregung angegeben, sondern auch der Häufigkeit, Härte und Schnelligkeit desselben eine entscheidende Stimme eingeräumt wurde; und der unterdrückte Puls schließt diese drey Kennzeichen nicht aus, er ist im Gegentheil immer

mit einem derselben, oft mit allen zugleich, verbunden. Rücksichtlich der Bemerkung aber, daß der Puls an den verschiedenen Theilen des Körpers, abgesehen von angeborenen Abnormitäten im Lauf der Arterien, bedeutende Verschiedenheiten darbieten könne, je nachdem diese oder jene örtliche Leiden gleichzeitig mit dem Fieber vorhanden sind, daß er also kein allgemein sicheres Maß zur Beurtheilung des Zustandes des ganzen Blutgefäßsystems abgeben könne, muß erwähnt werden, daß diese Ungleichheiten des Pulses nur immer die Größe und Härte, nie aber die Häufigkeit desselben betreffen; denn nur jene sind von der Beschaffenheit der pulsirenden Arterien, diese aber immer vom Herzschlage abhängig; jene können daher, bey Verknöcherungen der Schlagadern eines Gliedes und bey Lähmungen einzelner Theile, rein örtliche Modificationen erleiden, die allerdings denjenigen irre führen können, welcher von der möglichen Complication des Fiebers mit solchen Zuständen nichts ahnet, aber nicht den aufmerksamen Arzt, welcher sich nie an ein einzelnes Zeichen bindet, sondern das Ganze überblickt, und also in vorkommenden Fällen der Art

den Puls an verschiedenen Theilen des Körpers untersucht. Rücksichtlich der Frequenz oder Häufigkeit des Pulses aber, bezweifle ich die Möglichkeit, dafs in irgend einem Theile des Körpers, leide er auch an welchen Abnormitäten als man wolle, der Arteriensschlag jemals häufiger oder seltner seyn könne, als in jedem andern Theile, und anders als der Herzschlag. Wenigstens habe ich, nicht nur in allgemeinen fieberhaften Krankheiten, in welchen der Puls bis 130mal in der Minute schlug, sondern auch bey den aufserordentlichsten örtlichen Abnormitäten und Zerstörungen eines Arms z. B. oder eines Beines durch Entzündung und Eiterung, selbst wenn der Kranke schon in ein Zehrfieber mit intermittirendem und dicrotischem Puls verfallen war, so wie bey Pulsadergeschwülsten, vor und nach der Operation derselben, doch jedesmal die Frequenz des Arterienschlages an allen Theilen des Körpers, welche ihn fühlen lassen, an den verletzten Gliedern wie an den gesunden, völlig gleich und mit der Frequenz des Herzschlages in vollkommner Harmonie gefunden.

2) Abnormität in der Temperatur des Körpers, oder in der Em-

pfindung des Kranken von Wärme und Kälte, die nicht durch Wechsel der Reize, sondern durch Wechsel der Erregbarkeit begründet ist. In der grossen Mehrzahl der fieberhaften Krankheiten giebt uns das Gefühl mit unserer Hand (vorausgesetzt, daß sie eine normale Temperatur habe) und das Thermometer zu erkennen, daß der Proceß der Wärmeerzeugung und der Wärmeabnahme im Körper in Unordnung gerathen ist; wir sehen diesen Proceß bald vermindert, bald vermehrt, bald in regelmässigen Abwechslungen, bald aber im Ganzen bloß erhöht, und nur von Zeit zu Zeit vermindert. Sehr oft aber ist diese Abnormität zu gering, oder findet überhaupt gar nicht in den für unsere Instrumente zugänglichen Theilen des Körpers, sondern nur im Innern desselben statt, und äussert sich in solchem Falle nur dem Gefühl des Kranken, während die Instrumente oder die Hand des Arztes auf der Oberfläche, oder den der Oberfläche nahe gelegenen Theilen, gar keine oder gar die entgegengesetzte Veränderung wahrnehmen lassen. Die Fieberkälte wie die Fieberhitze äussern

sich aber noch auf andre Weisen, als durch das Thermometer und das Gefühl des Arztes. Die Hitze nämlich durch eine röthere Oberfläche des Körpers, besonders im Gesicht, einen feurigen Blick und großes Verlangen nach kühlenden Dingen. Dieses letztere Zeichen ist zwar auch dem Fieberfrost eigen, und findet sich namentlich beym Wechselfieber während des Anfalls der Kälte eben so stark, oft noch viel stärker ein, als während der Hitze; dennoch ist es wahrscheinlich nur Folge von Erhitzung, aber nur einer localen Erhitzung der Digestionsorgane, auf welche sich die Wärme aus dem ganzen übrigen von heftigem Frost ergriffenen Körper concentrirt haben mag; weshalb auch vielleicht die große Abneigung während des Paroxismus gegen Fleischspeisen. Mit der Fieberkälte und durch dieselbe verschwindet die gewöhnliche Hautfarbe, sie wird blaß oder bläulich, zumal die Nägel der Finger und Zehen, das Oberhäutchen erhebt sich vermöge seiner Zusammenziehung in eben so viel spitzige Knöpfchen, als Härchen aus ihr hervorsprossen, und die Ausdünstung ist gehemmt, oder doch nur unmerklich geworden.

3) Das Volumen des Körpers ist während der Fieberkälte vermindert; — ein Zeichen, das zwar nicht immer stark in die Sinne fällt, aber doch am Gesicht des Kranken und an den Fingern bey nicht ganz geringem Grade der Krankheit dem geübten Blick niemals entgeht.

4) Das Gefühl von Mattigkeit, welches der Fiebernde hat, ist ganz eigener Art, und wesentlich unterschieden von einer wahren Muskelschwäche, welche oft zugegen seyn kann, ohne jenes eigenthümliche Gefühl, das mehr ein Gefühl der Unlust als des Unvermögens ist.

Wenn wir nun diese constanten Erscheinungen des Fiebers nach Grundsätzen einer allgemeinen Krankheitslehre untereinander und mit denjenigen Zuständen unsres Körpers, die wir als allgemeine und einfache erkannt haben, vergleichen, um dem Ursächlichen des Fiebers, so weit unsere Erkenntniß reicht, näher zu kommen, so finden wir vor allen Dingen: daß die Störungen im Kreislauf des Bluts, von der Art, wie sie bey den Fiebern vorkommen, seyen sie fortwährend oder durch freye Zwischenräume unterbrochen, von einer gestörten

Erregbarkeit des arteriellen Gefäßsystems abzuleiten sind. Dies ist der letzte Grund der ganzen Erscheinung, über welchen hinaus wir uns nicht wagen dürfen, weil schon dieser Grund selbst unserer sinnlichen Erkenntniß entzogen ist, nur abstrahirt werden kann, und deshalb jede Annahme, welche auf keiner weiteren Beobachtung beruht, ins Reich der Hypothesen gehört. Man darf zwar nicht leugnen, was die Beobachtung öfter lehrt, daß durch einen dem Körper von außen mitgetheilten Stoff, wie der des Blattern-, Typhus-, Scharlach- oder Lustseuchengifts, der Körper in einen wahren unverkennbaren Fieberzustand versetzt wird, und daß diese Gifte, diese Stoffe, als Reize auf ihn einwirkten, und also durch Reiz, dem Scheine nach, auch Fieber entstehen könne. Allein, wissen wir denn mit Bestimmtheit anzugeben, was in der Zeit zwischen der Aufnahme des Stoffs in den Körper und der Erzeugung des Fiebers vor sich geht? Ohne Zweifel ist Reizung die erste Wirkung jener Aufnahme. Aber ist auch Fieber die dieselbe begleitende Erscheinung? Die Erfahrung spricht dagegen. Alle Reize dieser Art müssen erst eine mehr oder minder

kurze, aber immer ungleich längere Zeit im Körper verweilen, als der Kreislauf der Säfte bedurfte, um sie durch den ganzen Körper zu verbreiten, bevor das Fieber auch nur mit seinen leisesten Spuren erscheint. Oft zwar haben aufmerksame Selbstbeobachter den Moment ihrer eigenen Ansteckung, das Typhusgift z. B., mit großer Bestimmtheit wahrgenommen; aber diese Empfindung ist wesentlich von Allem verschieden, was wir als Kennzeichen des Fiebers wahrnehmen, und dessen Daseyn durch subjective wie objective Merkmale sich erst viel später beurkundet. Und angenommen, daß die durch jenen Reiz bewirkte erhöhte Erregung das Fieber selbst wäre; warum ist dieses Fieber denn nicht am stärksten zu der Zeit, da der Reiz noch am kräftigsten und dem Körper noch ganz neu ist? Warum sehen wir das Fieber nicht gerade in seinem ersten Anfange am allerheftigsten, sondern erst allmählig, nach einer längern Dauer, während welcher die Empfänglichkeit des Körpers für diesen Reiz sehr abgestumpft, wenigstens um ein Bedeutendes verringert, das Fieber also gemäßiget seyn sollte, erst zu seinen höchsten Graden heranwachsen? Ist es unter

solchen Umständen nicht mehr als wahrscheinlich, dafs in dieser Zwischenzeit das Krankheitsgift neben seiner reizenden Wirkung, vielleicht auch wohl durch dieselbe, in den Organen des Kreislaufs eine Veränderung der Form, der Mischung oder der Kräfte hervorgebracht, kurz, die Organe so modificirt hat, dafs ihre Erregbarkeit nicht nur durch den Reiz nicht abgestumpft, sondern vielmehr über den Normalgrad erhoben ist, und bald mit, bald ohne Unterbrechungen erhoben bleibt, bis die mit der Structur und den Kräften vorgefallenen Umwandlungen wieder rückgängig geworden sind? Wenn man sich z. B. gleich nach einer Erhitzung der Ruhe an einem kühlen und luftigen, aber sonst mit keinem Ansteckungsstoff erfüllten Orte, plötzlich überläßt, so geschieht es sehr leicht, dafs die Oberhaut und die innere Fläche der Lungen schnell abgekühlt, zusammengezogen und der weitere Andrang der Säfte von innen nach aussen plötzlich gehemmt wird. Hier kommt kein Gift in den Körper; die milden, ganz gesunden, aber nur im Übermafs gegen die Oberfläche strömenden Säfte, enthalten für sich nichts Reizendes, das ein

Fieber begründen und längere Zeit unterhalten könnte, und doch entsteht durch den Rücktritt dieser Stoffe nach den Theilen, aus welchen sie hervorkommen, ein Fieber. Es scheint mir, daß die durch den innern Drang und den äußern Widerstand erzeugte Stockung eine nachtheilige, das Fieber begründende Wirkung auf die Gefäßwände des arteriellen Systems hier äußere. Dem sey indessen wie ihm wolle; die Erscheinung ist: daß der plötzlich gehemmte Ausfluß von Säften aus dem Körper Ursache genug ist, um in Zeit von mehreren Stunden ein Fieber zu erzeugen. Man will sich davon befreyen; man trinkt warmen Holderaufgufs, bedeckt sich warm, und hebt dadurch die Ursache der Stockung, giebt der Oberhaut und der innern Bekleidung der Lungen ihre Thätigkeit wieder, und so sollte, mit vollkommner Beseitigung alles Ursächlichen, auch das Fieber entfernt seyn. Dem ist aber nicht immer also; denn, wie gemäfsigt oder wie reichlich die Ausleerung der zurückgehaltenen Stoffe auf demselben Wege, der ihnen versperrt worden war, wieder hergestellt wurden, so sehen wir doch häufig das Fieber noch fort dauern, oder, wenn es auf

eine kurze Zeit verschwand oder geringer ward, doch wiederkehren. Hier ist's nun klar, daß der Reiz der plötzlich stockenden Säfte für sich allein und unmittelbar das Fieber nicht erzeugte; sondern es ist wahrscheinlich, daß er anderweitige, unsern Sinnen zwar nur selten und nie deutlich wahrnehmbare Veränderungen in gewissen Organen hervorgebracht hat, vermöge welcher die Erscheinungen einer erhöhten Erregung auftreten und fortdauern, auch noch lange nachdem die Ursache jener Veränderungen selbst gehoben ist, daß also nicht der erhöhte Reiz, und mithin nur die Erhöhung des andern Erregungsfactors, der Erregbarkeit, letzte Bedingung des Fiebers seyn kann.

Da im Gesunden die Temperatur des Körpers in seinen innern wie in seinen äußern Theilen von dem Kreislauf, der Athmung und Hautthätigkeit abhängt, da auch im Fieber eine große Übereinstimmung dieser Erscheinungen nicht zu verkennen ist, so sind wir berechtigt anzunehmen, daß der ganze Temperaturwechsel des Fiebers nicht nur eine natürliche, sondern auch eine notwendige Folge der erhöhten Erregung im Gefäßsystem ist. Auf gleiche Weise ver-

hält sich's mit der Veränderung des Volumen. Der vermehrte oder verminderte Kreislauf des Bluts für sich kann zwar nie eine allgemeine Vermehrung oder Verminderung des Volumen nach sich ziehen, wohl aber muß durch die erhöhte Temperatur eine allgemeine Ausdehnung der festen und flüssigen Stoffe, ein *Turgor vitalis*, entstehen, der zwar in jedem einzelnen Theile sehr gering ist, aber durch seine Allgemeinheit bedeutend in die Sinne fallen muß. Auch das Gefühl von Mattigkeit, welches den Fiebernden ergreift, ist keine für sich bestehende Erscheinung einer gestörten Erregbarkeit im Nervensystem, sondern vielmehr die normale Perception der im ganzen Gefäßsystem vorgegangenen Störungen, und scheint darauf zu beruhen, daß die im Übermaß angehäufte Erregbarkeit, als innere Bedingung zu einer größern Erregungsthätigkeit, durch kein entsprechendes Verhältniß von Reiz befriedigt wird. Und so ließen sich also die sämtlichen wesentlichen Erscheinungen des Fiebers auf das Phänomen einer erhöhten Erregung im Gefäßsystem, bedingt durch eine vermehrte Erregbarkeit desselben, zurückführen, und den Forderungen der allge-

meinen Krankheitslehre für die Darstellung des Fiebers ein Genüge leisten.

Von der Entzündung.

Sie ist allemal nur Krankheit eines Theils unsers Körpers, und obschon ihre Wirkungen sich oft der ganzen Organisation mittheilen, so ist doch deshalb nie der ganze Körper in Entzündung begriffen. Sie hat ihren Sitz nur im Haargefäßsysteme, ergreift zwar auch die großen Blutgefäße, wie sie alle Theile ergreifen kann, aber nur vermöge des feinen Gefäßnetzes, welches die Häute der großen Blutgefäße durchzieht. Die allgemeinen Erscheinungen der Entzündung sind: vermehrter Andrang des Bluts mit gewalt-samer Erweiterung der feinsten Schlagadern, daher Geschwulst und Röthe des entzündeten Theils; vermehrte Wärme des Bluts und der ganzen in Entzündung begriffenen Stelle; Spannung in den vom Blut ausgedehnten Gefäßen, daher Spannung und Schmerz in dem ganzen leidenden Theile. *Tumor, rubor, calor, dolor*, sind also in vier Worten die Begleiter einer jeden Entzündung; wo erweislichermassen eines derselben durchaus fehlt, ist keine Entzündung vorhanden. Nicht

überall aber fallen sie alle in die Sinne, und da, wo mehrere derselben sich ihnen zugleich entziehen, da schweben wir auch über die Gegenwart oder Abwesenheit von Entzündung in Ungewissheit. An Entzündungen, die tief unter der Oberfläche des Körpers ihren Sitz haben, ist die Geschwulst oft gar nicht bemerkbar, und ein eignes Gefühl von Spannung und Beengung, welches der Leidende noch aufser dem Schmerze hat, ist hier das einzige Zeichen, aus welchem man auf Ausdehnung oder Raumsvermehrung schliessen kann. Die Geschwulst ferner muß sehr wenig auffallend seyn, da wo sie sich auf grofse Flächen, aber nicht sehr in die Tiefe erstreckt, wie dies z. B. beym Rothlauf und der Entzündung von Membranen der Fall ist, sie wird aber auch dennoch in vielen Fällen vorzüglich dem Gefühl des Kranken bemerkbar, wenn sie solche Theile ergreift, welche auch durch die geringste Geschwulst gleich in ihren Verrichtungen bedeutend gestört werden; so z. B. wenn der Rothlauf die Bindehaut der Augenlieder ergreift, an welchen, wegen ihrer außerordentlichen Beweglichkeit, jede noch so geringe Spannung und Geschwulst hinderlich wird;

so der Rothlauf, wenn er sich auf den Kehlkopf oder den Schlund verbreitet, wo dann das Schlucken und Athmen durch die unbedeutendste Anschwellung jener Theile gleich sehr erschwert werden. Die Röthe, als einzig nur dem Sinn des Gesichts sich darstellende Erscheinung, kann gar nicht erkannt werden, sobald es eine Entzündung innerer Theile gilt, und fällt in diesem Falle ganz aus der Reihe der Zeichen dieser Krankheit. Die Wärme des entzündeten Theils kann bald durch das Thermometer, bald durch das Gefühl des Arztes, bald auch, wie bey innern, tiefliegenden Organen, nur durch die Empfindung des Kranken in Erfahrung gebracht werden; bleibt aber auch unsrer Erkenntniß wohl ganz entzogen, wenn die Entzündung sehr gering ist, und unsre Instrumente dagegen zu unempfindlich sind, oder wenn der Kranke selbst zu stumpfsinnig ist, um den Unterschied der Temperatur zu empfinden und auszudrücken. Der Schmerz, oder die erhöhte Empfindlichkeit des entzündeten Theils, ist ein rein subjectives Merkmal, und leidet daher sehr grofse Verschiedenheiten nach der verschiednen Individualität des Kranken, so dafs geringfügige Ent-

zündungen dem Einen heftigen Schmerz verursachen, von dem Andern hingegen gar nicht empfunden werden. Entzündungen, welche von bedeutender Anschwellung begleitet sind, oder solche, die sich in Theilen befinden, welche keiner großen Ausdehnung fähig sind, wie die fibrösen Häute, die zwischen Knochen und Knorpel eingeschlossen, oder fest an denselben haftenden Membranen, Entzündungen in den für sich schon sehr empfindlichen Theilen, wie die Fingerspitzen, Entzündungen in Theilen, welche beständig mit der äußern Luft in Berührung kommen, oder fortwährender Bewegung ausgesetzt seyn müssen, wie Lunge, Speiseröhre, Zwerchfell, alle Athmungsmuskeln, — solche Entzündungen sind die schmerzhaftesten. Auch ist der Schmerz von verschiedener Natur in den verschiedenen Organen; er ist beißend, scharf bey Entzündungen in der Haut; im Zellgewebe stumpf und drückend, auch wohl bloß juckend; in den fibrösen Häuten sehr heftig, stechend; in den Knochen tiefliegend und bohrend u. s. f.

Vergleichen wir nun die hier aufgezählten, rein empirischen Merkmale der Entzün-

dung mit den Erscheinungen der Congestion, so finden wir zwischen beyden Zuständen die auffallendste Übereinstimmung, eine Übereinstimmung, die aber auf eine reelle Ähnlichkeit beyder krankhaften Zustände gegründet ist. Die Congestion besteht in dem Übermafs des in dem ganzen Gefäßsystem eines Organs oder Organtheils circulirenden Bluts. Auch bey der Entzündung ist dies der Fall; aber nur mit dem Unterschiede, dafs dort, bey der Congestion, alle Erscheinungen sogleich zurücktreten, und die Krankheit verschwindet, sobald die erste Veranlassung zu derselben entfernt wird; bey dieser, der Entzündung, aber, in den von ihr ergriffenen Theilen selbst, eine solche Veränderung vorgegangen ist, vermöge welcher der krankhafte Andrang der Säfte, auch nach entfernter Ursache, fortdauert, sich sogar noch verstärkt, und seinen eigenthümlichen verschiedenartigen Verlauf nimmt. Ja, es kann sogar die Congestion in Entzündung unmittelbar übergehen, wenn sie sehr heftig ist, und lange genug dauert. Wenn ich z. B. einen Finger an seinem Handende mit einem Band fest umwickle, sammelt sich das Blut im Finger an, schwillt ihn auf, macht ihn roth, —

kurz, er wird der Sitz einer Congestion; diese verschwindet aber, wenn ich das Band noch bey Zeiten löse, völlig. Lasse ich aber die Umwicklung längre Zeit anhalten, so wird der Schmerz im Finger lebhaft, die Zeichen der Congestion werden um ein Bedeutendes stärker, es tritt Entzündung ein mit allen ihren charakteristischen Merkmalen. Diese kann nun durch das blofse Lösen des Bandes nicht mehr rückgängig gemacht werden, sie verfolgt ihren Verlauf, und wird sich wohl gar noch bis zu einem gewissen Grade verstärken. Dieser Unterschied ist wesentlich; sein Grund ist aber noch nicht bestimmt erkannt, und liegt sicher in einer wesentlichen Veränderung in dem Gefüge der Integraltheile der hier interessirten Gefäße, vermöge welcher sie einen Theil ihrer zusammenziehenden Kraft eingebüßt haben. Auf welche Art, aber in andern Fällen als in dem angeführten, der erste verstärkte Blutandrang entstehe, welcher eine solche Ausdehnung und permanente Veränderung der Structur bewirkt, durch welche besondere Umstände, z. B. bey plötzlicher Unterdrückung einer gewohnten Ausleerung, bey gewissen uns zum Theil noch unbekannten Veränderungen der

Atmosphäre, bey dem Mißbrauch geistiger Getränke, dann aber auch durch örtliche Reize, wie den feinen Stachel eines kleinen Insekts, durch andre mechanisch und chemisch verletzende Körper u. s. f., der Andrang des Bluts gegen einen gewissen Theil so auffallend gerichtet werden könne, das ist ein noch zu lösendes Räthsel. Zwey Dinge sind's also, welche wir in der Reihe der die Entzündung begleitenden Erscheinungen als die letzten wahrnehmen: vermehrter Blutandrang, und verminderte Contractilität der Gefäßwände, aus deren Zusammentreffen allein die Röthe, Wärme, Geschwulst und der Schmerz hergeleitet, und also nach Grundsätzen einer rationellen allgemeinen Krankheitslehre erklärt werden können.

Wenn man den von einer in ihrem Entstehen begriffenen Entzündung befallenen Theil dem Einfluß starker Kälte aussetzt, so sieht man oft noch, wie die Entzündung den Ort verlassen, und entweder ganz verschwinden, oder in einem andern Theile wieder erscheinen kann; welches Letztre man die *Metastase* der Entzündung nennt. Außer der Kälte kann eine heftige Gemüthsbewegung, so wie die starke Reizung eines andern

Theils unsres Körpers, dieselbe Wirkung äußern. In allen diesen Fällen sehen wir nichts als den Einfluß solcher Umstände, welche den wesentlichen Erscheinungen der Entzündung entgegenwirken. Der Schreck, die Furcht, selbst eine sehr heftige Freude, kurz jeder starke Affect, hat die eigenthümliche Wirkung, eine Zusammenziehung in verschiednen, vorzüglich aber den äußern, Theilen unsres Körpers hervorzubringen; dies kömmt nun der krankhaft verminderten Contractilität der an Entzündung leidenden Gefäßwände zu Hülfe, und bringt es durch diese äußerste und gewaltsame Anstrengung aller örtlichen Kräfte zuweilen noch dahin, daß der Widerstand des im Übermaß circulirenden Bluts überwunden, und den Gefäßen selbst die Rückkehr zu ihrer normalen Weite gestattet wird. Das kalte Wasser äußert die nämliche Wirkung, und entzieht überdies noch Wärme. Die starke Reizung eines andern Theils des Körpers bewirkt einen vermehrten Andrang der Säfte zu demselben, vermindert ihn also in den andern, und somit auch in dem entzündeten; sie hebt ferner die Perception des Schmerzes in dem ursprünglich entzündeten Theile auf, oder

vermindert sie doch bedeutend, und entfernt auch dadurch eine bedeutende Ursache der übermäßigen Reizung. Wenn aber alle diese Umstände nicht eintreten, sondern die Entzündung sich selbst überlassen bleibt, so wird der Theil immer röther, immer heisser, immer gröfser und schmerzhafter. Zugleich aber geht in dem Stoffenwechsel desselben eine bedeutende Veränderung vor. Der Massenumtausch, welcher zwischen dem in den Gefäfsen rinnenden Blute und den um dieselben befindlichen Feuchtigkeiten, vermittelt der Gefäfswände, besteht, und das Hauptgeschäft der Assimilation begründet, mufs nothwendig einen andern Character bekommen, als er im Zustande der Gesundheit hat, theils durch die gröfsere Blutmasse, theils durch die veränderte Structur der Gefäfswände. Die Erfahrung lehrt, dafs diese Veränderung, in der verstärkten Abscheidung consistenterer Bestandtheile aus dem im Übermafs vorhandnen Blut, und durch die in ihrem Gefüge veränderten Gefäfswände, besteht; dafs die zelligen Zwischenräume des entzündeten Theils mit gerinnbarem Stoff erfüllt, und dafs dadurch vielleicht dem fernern Andrang des Bluts zuweilen Schranken

gesetzt, und Veränderungen in den Gefäßwänden selbst hervorgebracht werden, vermöge welcher sie wieder zu ihrem normalen Grade der Contractilität gelangen, und das Blut in seine Schranken wieder zurückgeführt wird. Man sagt dann: die Entzündung habe sich zertheilt. Oft verschwindet schon mit ihr auch allmählig die abnorme Ansammlung gerinnbarer Stoffe, vermöge des wiederhergestellten Umsatzes organischer Masse; oft aber haben diese Stoffe eine solche Festigkeit erlangt, daß sie sich erst viel später und mit Hülfe der Kunst, manchmal auch wohl gar nicht, schmelzen und entfernen lassen; es heißt dann: die Entzündung sey in Verhärtung übergegangen. Wenn aber die Entzündung weder gleich am Anfange durch besondere Umstände unterdrückt oder auf andre Theile des Körpers verpflanzt, noch auch durch die vorgefallenen Assimilationsveränderungen der Andrang des Bluts beschränkt, und der Contractilität der Gefäßwände aufgeholfen wurde; dann entsteht am Ende, durch die übermäßige Anhäufung von Stoffen, eine Stockung in der Bewegung des Flüssigen, und es treten zu den gehemmten Verrichtungen der festen Theile die Er-

scheinungen der chemischen Zersetzung. Das Blut fängt an, sich in seine Bestandtheile zu scheiden, was im gesunden Organismus nie der Fall ist; seine flüssigern Theile werden noch abgeführt, die dichterern aber unterliegen der chemischen Zerlegung, und die festen Gebilde, die Gefäßwände, das Zellgewebe, die Knochen u. s. f. werden mit in diesen Proceß gezogen, zu welchem das hinzuströmende Blut das Hauptmaterial fortwährend liefert: die Entzündung ist in Eiterung übergegangen.

Alle diese Erscheinungen der Entzündung, die ihrem Wesen nach nur örtlich sind, werden doch vom Gesamtorganismus percipirt, es giebt ein Entzündungsfieber, dessen Ursprung zum Theil wohl in der durch den Entzündungsproceß der allgemeinen Blutmasse mitgetheilten Mischungsänderung, vorzüglich aber wohl in dem Einfluß dieses Processes auf die Nerventhätigkeit, zu suchen seyn möchte. Wir sehen nämlich die Heftigkeit dieses Fiebers zwar immer im Verhältniß mit der GröÙe der Entzündung, in Subjecten von gleicher Körperbeschaffenheit, nicht aber in solchen,

deren Nervensystem sich in verschiedenem Grade der Erregbarkeit befindet; wir sehen daher z. B. unbedeutende Entzündungen, von welchen das Gemeingefühl eines robusten Menschen keine Notiz nimmt, bey Andern, mit einem sehr erregbaren Nervensystem Begabten, sogleich auf das *Sensorium commune*, und durch dieses auf den ganzen Organismus zurückwirken, sogar heftige Schmerzen erregen, während doch der Entmischungsproceß des Bluts in beyden Fällen derselbe geblieben ist.

Wie nun die Entzündung nach ihrem Übergang in Eiterung weiter um sich greift, wie sie endlich durch die Hülfe der Kunst oder durch die Einwirkung zufälliger Umstände beschränkt, und endlich aufgehoben wird, welche Modificationen sie durch den allgemeinen Gesundheitszustand des Individuum, durch die Gemüthsstimmung des Kranken, durch die Beschaffenheit der Atmosphäre, der Nahrung und aller nothwendigen Einflüsse, endlich durch die Verschiedenheit der Organe, in welchen sie ihren Sitz hat, erleidet, — das ist Gegenstand der speciellen Pathologie. Hier hat es genügt,

das Wesen der Entzündung, so weit unsre Kenntnisse in demselben reichen, in den Grundsätzen der allgemeinen Krankheitslehre nachgewiesen, und den Weg angedeutet zu haben, auf welchem man zu einer, dem jetzigen Zustande der Wissenschaft angemessenen, Erklärung der einzelnen Krankheiten gelangen könne.

An diese Darstellung der allgemeinen Krankheitslehre würde sich nicht unpassend eine analoge Behandlung der allgemeinen Heillehre schliessen, in welcher zunächst der Begriff von Heilung nach den Principien der Logik streng entwickelt werden; dann aber, mit Übergehung aller übrigen, dem Anfänger in diesem Studium unverständlicher allgemeiner Betrachtungen, sogleich zur Aufstellung der allgemeinen Heilmethoden, nach Anleitung des Systems der allgemeinen oder Grundkrankheiten, geschritten, und in dieser Harmonie beyder Systeme die beste Probe für ihre Consequenz und die Wahrheit ihrer Principien geliefert werden müfste, zugleich aber da-

durch auch die Mittel und Wege aufgedeckt würden, durch welche man zu einer weitem Ausbildung dieser beyden so wichtigen Zweige der Heilkunde gelangen könne.

Parrot, Friedrich <<von>>,

Ansichten über die allgemeine Krankheitslehre

Riega 1820

Path. 927 h

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473874-7